

Aino-Marjatta Ohenoja

RAVITSEMUSKURSSI UTAJÄRVEN MIESDIABEETIKOILLE

Opinnäytetyö

Kajaanin ammattikorkeakoulu

Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma

Syksy 2009



**Kajaanin
ammattikorkeakoulu**

OPINNÄYTETYÖ TIIVISTELMÄ

Koulutusala Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	Koulutusohjelma Palvelujen tuottaminen ja johtaminen
Tekijä Aino-Marjatta Ohenoja	
Työn nimi Ravitsemuskurssi Utajärven miesdiabeetikoille	
Vaihtoehtoiset ammattipinnot	Ohjaaja(t) Teija Vainikka
	Toimeksiantaja Utajärven terveyden edistämistyöryhmä
Aika Syksy 2009	Sivumäärä ja liitteet 55 + 10
<p>Terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen on valittu Utajärven kunnan painopistealueeksi, jonka ensimmäinen osa-alue on terveellisen ravitsemuksen edistäminen ohjauksen keinoin. Hyvinvointiohjelmaan ja kysyntään perustuen valitsin opinnäytetyöni aiheeksi diabeetikoiden ravitsemusohjauksen. Työn toimeksiantajana on Utajärven kunnan terveyden edistämistyöryhmä, ja koska toimin kunnan ruokapalvelupäällikkönä sekä terveyden edistämistyöryhmän jäsenenä, oli aiheen valinta luontevaa. Kohderyhmänä työlläni on jo diabetekseen sairastuneet miesdiabeetikot ”sokerijussit”. Ryhmä on itseohjautuva ja sitoutumaton vertaistukiryhmä, jossa toimii yhteensä 12 aktiivista jäsentä. Ryhmän jäsenten ikäjakauma on 45 – 80 vuotta. Jäsenissä on sekä tyyppin 1 että tyyppin 2 diabetesta sairastavia. Opinnäytetyön tavoitteena oli ohjauksen keinoin vaikuttaa ryhmän ruoka-ainevalintoihin, ruokailutottumuksiin ja ruoanvalmistustapoihin diabeteksen ravitsemushoidolle annettujen ohjeiden mukaisesti.</p> <p>Toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelun pohjaksi tehtiin keväällä 2009 kysely ”sokerijusseille” sekä haastattelu Utajärven diabeteshoitajalle. Kyselyn ja haastattelun perusteella selvitettiin Utajärven miesdiabeetikoryhmän ruokailutottumuksia ja ravitsemustietämystä. Saatujen tietojen pohjalta suunniteltiin kohderyhmälle tarkoitettu ravitsemusohjauskurssi, joka sisälsi viisi kahden tunnin teoriajaksoa sekä neljän tunnin käytännön ruoanvalmistuskurssin. Nämä ohjauskerrat toteutettiin kevään ja syksyn 2009 aikana.</p> <p>Ohjauskurssi sujui suunnitelmien mukaisesti ja jokaisen jakson jälkeen suoritettujen jaksoarvioinnin mukaan ryhmän jäsenet olivat tyytyväisiä jakson sisältöön ja olivat saaneet uutta tietoa aiheesta. Huomasin että ryhmän jäsenet olivat hyvin kiinnostuneita diabeteksen ravitsemuksellisesta puolesta ja pitivät ohjausta tärkeänä osana omahoidon motivoimiseen sekä terveyden edistämiseen. Koen, että työlläni oli vaikutusta kohderyhmän ravitsemustietämykseen ja aiheella on kysyntää tulevaisuudessa sekä jo diabetekseen sairastuneiden että myös riskiryhmien ohjauksessa.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Diabetes ja ravitsemus, ravitsemusohjaus
Säilytyspaikka	<input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun Kaktus-tietokanta <input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Tourism	Degree Programme Hospitality Management
Author Aino-Marjatta Ohenoja	
Title Nutrition Course for Utajärvi's Male Diabetics	
Optional Professional Studies	Instructor(s) Teija Vainikka
	Commissioned by Utajärvi's health promotion group
Date Autum 2009	Total Number of Pages and Appendices 55 + 10
<p>Promoting health and wellness is a focus area of Utajärvi municipality. The first field of this focus area is healthy nutrition guidance. Based on a wellness program and demand, nutritional guidance of diabetics was chosen as the subject of this research. The commissioner was Utajärvi's health promotion group. The subject choice was natural, as the author of this thesis works as the manager of food services in Utajärvi and is a member of the health promotion group. The target group of the study was a team of male diabetics called "sokerijussit". This team is an independent peer support group with 12 active members. Their age range is 45 to 80 years. They include both type 1 and type 2 diabetes. The aim of this study was to influence the group's food choices and eating and cooking habits through guidance adhering to diabetes treatment.</p> <p>A ground survey for this study was made in the spring of 2009, in which the "sokerijussit" were given a questionnaire and a diabetes nurse was interviewed. Based on the questionnaire and the interview, the subject group's eating habits and knowledge of nutrition were examined. The results lead to a nutritional guidance program planned for the subject group. The program included five lectures (two hours each) and a four-hour course in cooking habits. The lessons were held during the spring and autumn of 2009.</p> <p>The program proceeded as planned. According to evaluations taken after each lesson, the group members were satisfied with the content and had gained new subject knowledge. It was observed that the members were interested in diabetes nutrition and valued guidance in motivating self-treatment and health promotion. The study had an effect on the subject group's nutrition knowledge. It may be useful in the future in guiding diabetics and risk groups.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	diabetic and nutrition, nutrition guidance
Deposited at	<input type="checkbox"/> Kaktus Database at Kajaani University of Applied Sciences <input type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 TERVEYDEN EDISTÄMINEN	3
2.1 Terveiden- ja hyvinvoinnin edistäminen Utajärven kunnassa	4
2.2 Utajärven valtuuston haastekampanja	5
3 DIABETES	6
3.1 Tyypin 1 diabetes	8
3.2 Tyypin 2 diabetes	9
3.3 Dehko	10
4 DIABETES JA RAVINTO	13
4.1 Tutkimuksia ravinnon merkityksestä diabeteksen hoidossa	15
4.2 Energian tarpeen määrittäminen	16
4.3 Painoindeksi	18
4.4 Ateriarytmi	19
4.5 Lautasmalli	20
4.6 Hiilihydraatit	20
4.6.1 Kuitu	22
4.6.2 Sokeri	24
4.7 Rasvat	24
4.7.1 Rasvan laatu	25
4.7.2 Välttämättömät rasvahapot	26
4.8 Proteiinit	27
4.9 Suola	28
4.10 Vitamiinit ja kivennäisaineet	28
5 ELINTARVIKEVALINNAT	30
5.1 Pakkausmerkinnät	31
5.2 Ruoan valmistaminen	33
5.3 Diabeteksen ruokavalio-ohjaus	34
6 OPINNÄYTETYÖN TOIMINNALLINEN TOTEUTUS	36
6.1 Kyselyn suunnittelu ja toteutus	37

6.2 Kyselyn tulokset	39
6.3 Ohjausjaksojen suunnittelu ja toteutus	42
6.4 Ruoanvalmistuskurssin suunnittelu	43
6.5 Ruoanvalmistuskurssin toteutus	44
6.6 Ohjausjaksojen arviointi	45
7 POHDINTA	47
LÄHTEET	50
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Diabetes on joukko erilaisia sairauksia, joille on yhteistä se, että veren sokeripitoisuus kasvaa liian suureksi. Pitkäaikainen liian korkea verensokeri johtaa elimistön valkuaisaineiden sokeroitumiseen, mikä voi aiheuttaa elinmuutoksia silmissä, munuaisissa ja hermoissa sekä sydän- ja verenkiertoelimistössä. Diabeteksen päämuodot ovat tyypin 1 diabetes, jolloin elintoiminnoille välttämätöntä insuliini hormonia ei erity, ja tyypin 2 diabetes, jolloin insuliinin vaikutus on heikentynyt tai sitä ei erity riittävästi. Tyypin 1 diabetesta ei pystytäkään ehkäisemään, vaan hoitona on jatkuva elinikäinen insuliinihoito sekä ravinnon ja liikunnan yhteensovittaminen. Tutkimukset osoittavat, että tyypin 2 diabetesta pystytään ehkäisemään tai ainakin siirtämään elämäntapamuutoksilla. (Diabetesliitto 2009e.)

Utajärvellä, kuten muuallakin Suomessa, diabetes on yksi suurimmista sairausryhmistä ja riskiryhmiin kuuluvien määrä on kasvussa. Kaikki mahdollinen tulisi tehdä terveyden- ja hyvinvoinnin edistämisen eteen ja yksi tärkeimmistä keinoista on tiedon lisääminen ohjauksen avulla. Opinnäytetyöni pohjautuu Utajärven kunnan hyvinvointiohjelmaan, jonka ensimmäisenä painopistealueena on terveellisen ravitsemuksen edistäminen. Idea toiminnalliseen opinnäytetyöhöni tuli alun perin Utajärven kunnan diabeteshoitajalta, ja toimeksianto on Utajärven terveyden edistämistyöryhmältä, jonka tehtävänä on myös toimia taustatukena prosessin edetessä.

Kohderyhmänä työlleni on Utajärven miesdiabeetikot ”sokerijussit”. Ryhmässä on 12 aktiivista jo diabetekseen sairastunutta jäsentä, ja ikäjakauma on 45 – 80 vuotta. Ryhmä kokoontuu säännöllisesti kaksi kertaa viikossa kuntosalilla sekä terveystieteiden keskuksen kokoushuoneessa. tarvittaessa.

Opinnäytetyön tavoitteena on ohjauksen keinoin vaikuttaa ryhmän ruoka-ainevalintoihin, ruokailutottumuksiin ja ruoanvalmistustapoihin diabeteksen ravitsemushoidolle annettujen ohjeiden mukaisesti. Pohjatiedot ohjausjaksojen sisältöön on saatu kyselemällä kohderyhmän nykyisiä ruokailutottumuksia, ravitsemustietämystä ja odotuksia tulevalta ravitsemuskurssilta sekä haastatteleamalla Utajärven diabeteshoitajaa. Käytännön näkökulmasta työstäni voisi löytyä apua kohderyhmän päivittäiseen elämänlaatuun ja mahdollisten lisäsairauksien ehkäisyyn.

Teoreettisena viitekehyksenä työlleni ovat terveyden edistäminen, diabeteksen ruokavalio ja siihen vaikuttavat ravitsemukselliset tekijät. Esittelen teoriaosuuden alussa valtioneuvoston

tavoitteita terveyden edistämiseksi valtakunnallisella tasolla ja Utajärven kunnan terveyden ja hyvinvoinnin painopistealueet. Teoriaosuuteen kokoan myös tietoa diabeteksesta yleisesti, ravinnosta, diabeteksen ruokavaliohoidosta ja lopuksi kerron työni käytännön osuuden toteutuksesta.

2 TERVEYDEN EDISTÄMINEN

Terveyden edistämisen ja sairauksien ehkäisyn kannalta ovat avainasemassa ravinto ja liikunta. Terveellisellä ravinnolla ja riittävällä fyysisellä aktiivisuudella voidaan tehokkaasti ehkäistä monia sairauksia ja samalla lisätä toimintakykyä ja parantaa terveyttä. Ravinnon ja fyysisen aktiivisuuden merkitys ovat ajankohtaisia yleistyvän lihavuuden ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008.)

Sosiaali- ja terveysministeriö painottaa hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen näkökulmaa ennaltaehkäisevässä mielessä. Terveydenhoitomenojen kasvua voidaan hillitä ja saada aikaan säästöjä menestyksellisellä terveyden edistämisellä ja tautien ehkäisyllä. Taloudellista vaikutusta saadaan myös kun väestön kohentuneen terveyden myötä työvoiman saatavuus ja suorituskky paranevat. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008.)

Terveyttä edistävän liikunnan neuvottelukunta ja valtion ravitsemusneuvottelukunta ovat yhdessä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa valmistelleet periaatepäätöksen ja sen toimeenpanosuunnitelman kuluvalle hallituskaudelle. Valmistelussa on ollut mukana myös kansanterveyden neuvottelukunta, valtion liikuntaneuvosto sekä työterveyshuollon neuvottelukunta. Keskeiseksi asiaksi on tullut eri alojen yhteistyö. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008.)

Toimeenpanosuunnitelman päätavoitteiksi on asetettu terveyttä edistävän liikunnan ja ravinnon edistäminen.

1. Terveytensä kannalta riittävästi liikkuvien määrä kasvaa ja liikunnasta syrjäytyneiden määrä vähenee.
2. Ravitsemussuositusten mukaisesti syövien määrä kasvaa kasvisten, hedelmien ja marjojen käyttöä lisäämällä samalla kun tyydyttyneen rasvan, suolan ja sokerin saanti vähenee.
3. Ylipaino ja lihavuus sekä muut ravintoon ja riittämättömään liikuntaan liittyvät terveyshaitat vähenevät.
4. Terveyttä edistävät ruoka- ja liikuntatottumukset yleistyvät erityisesti huonommassa sosioekonomisessa asemassa olevilla väestöryhmillä.

(Sosiaali- ja terveysministeriö 2008.)

Terveyttä edistävää liikuntaa ja terveellistä ravitsemusta edistetään

1. Vaikuttamalla kulttuuriin, elinympäristöön, olosuhteisiin, tuotteisiin sekä rakenteisiin.
2. Varmistamalla, että kaikilla väestöryhmillä on riittävästi tietoja ja taitoja terveyttä edistävän elämäntavan pohjaksi.
3. Kannustamalla, tukemalla ja ohjaamalla yksilöitä ja yhteisöjä, erityisesti heikommassa asemassa olevia.

(Sosiaali- ja terveysministeriö 2008.)

Valtioneuvoston periaatepäätös on, että fyysisesti aktiivista elämäntapaa sekä ravitsemussuositusten mukaista ruokavaliota edistetään kaikissa väestöryhmissä. Terveys 2015 -ohjelman linjausten mukaisesti väestöryhmien välisten erojen vähentämiseen panostetaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 4.)

Sammon (2008) mukaan kuntapäättäjillä on paljon valtaa vahvistaa tai heikentää kuntalaisten terveyttä. He päättävät muun muassa kouluruokailusta ja -terveydenhuollosta sekä liikuntapaikoista. Liikapainon yleistyminen lisää tyypin 2 diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien määrää ja hankaloittaa niiden hoitoa. Myös tyypin 1 ja 2 diabeetikkojen huono hoito ja riittämätön kuntoutus on tulevaisuudessa suuri haaste. Kunnissa tarvitaan tekoja terveydenedistämisen piirissä. (Sampo 2008, 6 – 7.)

2.1 Terveyden- ja hyvinvoinnin edistäminen Utajärven kunnassa

Utajärven kunta on ottanut terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen kunnan painopistealueeksi, joka näkyy myös kunnan strategiassa ja tavoitteissa.

Kaikki hallintokunnat osallistuvat omalta osaltaan eri-ikäisten kuntalaisten hyvinvoinnin edistämiseen. Kunnassa toteutetaan Oulunkaaren seutukunnan hyvinvointistrategiassa asetettuja tavoitteita. Kunnan hyvinvointiohjelmaan on valittu hyvinvoinnin ja terveyden edistämisaalueista kunnan kaikille sektoreille yhteiset tavoitteet ja terveyden edistämiskohteet eri ikäryhmien tarpeiden mukaan.

Ensimmäiseksi painopistealueeksi on valittu terveellisen ravitsemuksen edistäminen, toimintatapoina mm. ohjaus kunnan ruokapaikoissa, esimerkkejä terveellisistä ruokavalinnoista, tiedon lisääminen, luennot eri ikäryhmille ja erityisryhmille ja järjestöjen osaamisen hyödyntäminen.

Toisena painopistealueena on liikunnan edistäminen, liikuntatuokioiden, ohjattujen liikuntakurssien ja liikuntakerhojen järjestämisellä sekä lähiliikuntapaikkojen kunnossapito.

Muina painopistealueina kunnan hyvinvointiohjelmassa mainitaan päihteettömyys, turvallisuus, tupakoinnin ehkäisy, esteettömyys sekä yrittäjyyden edistäminen. (Utajärven kunnanhallitus 2008).

2.2 Utajärven valtuuston haastekampanja

Valtioneuvoston terveyden edistämisen politiikkaohjelmassa kiinnitetään erityistä huolta ylipainosta aiheutuvien ongelmien voimakkaaseen lisääntymiseen. Ylipaino-ongelmat voidaan kiteyttää väärin ravitsemustottumuksiin sekä liikunnan vähenemiseen. (Utajärven kunta 2008.)

Ylipaino vaivaa kaikkia kansanryhmiä. Siitä on seurauksena mm. kakkostyypin diabeteksen raju lisääntyminen. Jo tällä hetkellä kakkostyypin diabeteksen aiheuttamat hoitokulut ovat noin 11 % koko terveydenhuollon kokonaiskustannuksista maassamme. Utajärvellä kakkostyypin diabetes on vakava ja koko ajan lisääntyvä ongelma. Vuoden 2005 tilaston mukaan diabeteksen esiintymisindeksi on Utajärvellä 157, Pohjois-Pohjanmaan keskiarvon ollessa 98,6 ja maan keskiarvon 100. (Utajärven kunta 2008.)

Painonhallintaan liittyen valtuusto päätti osaltaan sitoutua tavoitteeseen, jolla valtuusto pudottaa yhteisestä painostaan 5 % vuoden 2008 aikana. Valtuusto haastoi myös utajärviset yhdistykset ja yhteisöt vastaavaan kampanjaan. Samalla Utajärven valtuusto haastoi Suomen kaikkien kuntien sekä Suomen Kuntaliiton valtuustot painonpudotuskampanjaan. Kampanjan tarkoituksena oli tuoda terveyden edistämisasiä keskusteluun kunta- ja kuntalaistasolla. Koska valtuustot ovat ylin päättävä elin kunnissamme, Utajärvellä oli harkittu, että nimenomaan valtuusto on sopiva kuntakohtainen elin puuttuman asiaan tarpeeksi arvovaltaisella tasolla. (Utajärven kunta 2008.)

3 DIABETES

Diabetes on insuliini nimisen hormonin aineenvaihduntahäiriö. Diabetes on myös koko elimistön aineenvaihdunnan häiriötila ja sairaus, joka vaikuttaa hyvin laajasti ihmisen terveyteen. Verensokerin säätelyn häiriöt ulottuvat lähes kaikkialle elimistöön ja elinrytmiin. (Heikkilä 2008, 23.)

Tyypin 2 eli aikuistyyppin diabetes on todettu yli 250 000 suomalaisella. Lisäksi on arvioitu, että ainakin 200 000 suomalaista sairastaa tietämättään kakkostyyppin diabetesta, tyypin 1 diabeetikoita Suomessa on runsaat 40 000. (Diabetesliitto 2009d.)

Diabeteksen tyypistä riippumatta pitkään korkeana pysyvä verenglukoosi (verensokeri) vahingoittaa elimistöä monin tavoin. Verenkiertoelimistön kautta vaikutukset kohdistuvat myös muihin elimiin. Diabeetikolle kehittyy sepelvaltimotauti yleisemmin kuin muulle väestölle. Sepelvaltimotauti kehittyy, kun sydänlihakseen verta tuovat valtimot ahtautuvat LDL-kolesterolin vuoksi, jota kertyy diabeetikoiden verisuonten seinämiin tavallista helpommin. (Aro 2007, 10.)

Korkea verenglukoosi vahingoittaa valtimoiden lisäksi pieniä verisuonia. Herkimmin vaurioita syntyy silmänpohjiin ja munuaisiin, mikä saattaa vaikuttaa näön ja munuaisten toiminnan heikkenemiseen. Verenkiertohäiriöt ja liian korkea verenglukoositaso vaurioittavat vähitellen myös ääreishermoston verisuonistoa ja lopulta hermoja. Hermovauriot saattavat johtaa muun muassa jalkavammojen syntyyn ja impotenssiin. (Aro 2007, 10.—11.)

Vaasan keskussairaalan ylilääkäri Kaj Lahden (2008, 8) mukaan ei riitä, että diabeetikon paastoverensokeriarvot ovat kohdallaan, vaan hyvä verensokeritaso on tarpeen koko päivän. Diabetesta osataan jo hoitaa valtimosairautena, jonka muodostavat kohonnut verenpaine, huonot veren rasva-arvot, korkea veren sokeri sekä usein myös ylipaino. Yhdessä ne muodostavat metabolisen oireyhtymän, joka yleensä liitetään tyypin 2 diabetekseen, mutta on nykyisin yleinen myös tyypin 1 diabeetikoilla. Jokaisen osa-alueen pitää olla kunnossa kokonaisuuden hoidon kannalta.

Diabeteksen hoidon erityispätevyyden suorittanut lääkäri Mikko Honkasalo (2008, 16 – 17) Nurmijärveen terveystieteiden keskukselta sanoo pitkän aikavälin sokeritasapainoon tuijotettavan ehkä liiankin paljon. Honkasalon mielestä omat mittaukset ovat yhtä tärkeitä. Sokerihemoglobiini HbA1c kuvaa verensokerin tasapainoa pitkällä aikavälillä. Mittaustulos

kertoo, miten korkea veren sokeripitoisuus on ollut viimeisten 2 – 3 kuukauden aikana. (Honkasalo 2008, 16 – 17.)

Diabeetikoiden verisuonten seinämiin kertyy haitallista LDL-kolesterolia tavallista helpommin. Erityisesti tyypin 2 diabetekseen liittyy monia muitakin verisuonille epäedullisia muutoksia, kuten veren rasvatasapainon häiriöitä. Tukosten vaara kasvaa veren hyytymisominaisuuksien muuttuessa. Kaikille lisäsairauksia ei kuitenkaan kehity. Myös lisäsairauksien vaara pienenee hyvän päivittäisen hoidon myötä. (Aro 2007, 10 – 11.)

Diabeteksen hoidolle on asetutettu yleiset tavoitteet (Taulukko 1). Hoidon tavoitteena on ehkäistä diabeteksen komplikaatioita ja taata potilaan oireettomuus sekä hyvä elämänlaatu. Kokonaisriskin arvioiminen on perustana yksilöllisten tavoitteiden asettamiselle. Perustelluista syistä yksilölliset tavoitteet voivat olla tiukempia tai väljempia kuin yleiset tavoitteet. (Terveysportti 2009.)

Taulukko 1. Diabeteksen hoidon yleiset tavoitteet: (Aro 2007, 11).

Sokeritasapaino	<p>Plasman sokeri ennen aterioita 4 – 7 mmol/l ja aterioiden jälkeen alle 8 – 10 mmol/l</p> <p>Sokerihemoglobiini (HbA1c) 6,0–7,5 % (tavoitetaso täsmennetään diabetestyyppin, käytetyn lääkityksen, iän ja sairauden keston perusteella)</p>
Verenpaine	130/80 mmHg tai alle
Rasva-aineenvaihdunta	<p>LDL-kolesteroli alle 2,5 mmol/l</p> <p>HDL-kolesteroli: miehet yli 1,1 mmol/l, naiset yli 1,3 mmol/l</p> <p>Triglyseridit alle 1,7 mmol/l</p> <p>Kokonaiskolesteroli alle 4,5 mmol/l</p>
Elintavat	<p>Tupakoimattomuus</p> <p>Terveyttä edistävät ruokailu- ja liikuntatottumukset.</p> <p>Normaali paino (kehon painoindeksi 20–25 kg/m²)</p>

LDL eli ”paha” kolesteroli kuljettaa kolesterolia kudoksiin ja verisuonten seinämiin. HDL eli ”hyvä” kolesteroli kuljettaa kolesterolia pois kudoksista ja verisuonten seinämistä. Perimä ja elämäntavat säätelevät veren kolesterolipitoisuutta sekä triglyseridipitoisuutta. (Sydänliitto 2009a.)

Diabeteksen hoidolla pyritään päivittäiseen hyvinvointiin ja oireettomuuteen sekä diabeteksen lisäsairauksien ehkäisemiseen, eliniän pidentämiseen ja elämänlaadun parantamiseen. Vähärasvaisen, vähäsokerisen ja kuituja sisältävän ruokavalion sekä liikunnan avulla pyritään normaalipainoon ja vaikutetaan suotuisasti verensokeriin, verenpaineeseen ja veren rasva-arvoihin. Verenpainetta alentaa myös suolan käytön vähentäminen. (Suomen Diabetesliitto ry 2008, 4.)

Diabetes jaetaan kahteen pääryhmään. Tyypin 2 ja tyypin 1 diabetekseen. Kansanterveyslaitos tutkii tyypin 1 ja tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyttä, periytymistä ja ennaltaehkäisymahdollisuuksia. Laitos muun muassa koordinoi suomalaista DPS-tutkimusta tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisystä. Tutkimus osoitti ensimmäisenä maailmassa, että diabetesta voidaan ehkäistä elämäntapamuutoksilla, jos diabetesriskinsä tiedostavat henkilöt ovat halukkaita muuttamaan elämäntapojaan ja saavat siihen ohjausta. (Kansanterveyslaitos 2009.)

3.1 Tyypin 1 diabetes

Tyypin 1 diabeteksessa oma elimistö ei tuota lainkaan tai tuottaa riittämättömästi insuliinia. Tyypin 1 diabetes syntyy perimän ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutuksesta. Jos vanhemmalla tai sisaruksella on tyypin 1 diabetes, muiden perheenjäsenten vaara sairastua on noin 10 prosenttia. (Aro 2007, 10 – 11.)

Tyypin 1 diabeteksen käynnistäviä tekijöitä ei tunneta toisteisesti tarkasti. Tyypin 1 diabeteksen ehkäisemiseksi ei myöskään ole keinoja. Sairastavuus kuitenkin lisääntyy Suomessa koko ajan. Sairastavuus on ollut suurinta varhaisessa murrosiässä, mutta viime vuosina sairaus on lisääntynyt suhteellisesti eniten nuoremmissa ikäryhmissä. (Aro 2007, 10 – 11.)

Tyypin 1 diabeetikon on aina korvattava puuttuva insuliinineritys insuliinihoidolla. Täydellinen insuliinin puutos johtaa happomyrkytykseen ja hengenvaaraan. Ilman insuliinia

elimistö ei saa tarvitsemaansa energiaa ja veren sokeripitoisuus nousee haitallisen suureksi, mikä taas voi johtaa hengenvaaraan. Keskeisenä tavoitteena on sovittaa insuliinihoito joustavasti ruokailuun ja liikuntaan verenglukoosin omaseurannan avulla. Diabeetikolla ja hänen läheisillään on itsellään vastuu päivittäisestä hoidosta, mutta myös oikeus saada asiantuntevaa hoitoa ja ohjausta. Omahoidossa tarvitaan monenlaisia taitoja, tietoa, motivaatiota ja pitkäjännitteisyyttä. Jokapäiväiseen hyvinvointiin ja lisäsairauksien ehkäisyyn tarvitaan mahdollisimman normaali verenglukoositaso. (Aro 2007, 13 – 14.)

3.2 Tyypin 2 diabetes

Tyypin 2 diabeteksessa elimistö erittää liikaa insuliinia koska ei kykene käyttämään tehokkaasti omaa insuliinia sokeritasapainon säilyttämiseksi (Heikkilä 2008, 25). Tyypin 2 diabetesta edeltää usein ns. metabolinen oireyhtymä, jonka taustalla on sekä perimä että liikapaino ja liikunnan puute. Metaboliseen oireyhtymään kuuluu sokeriaineenvaihdunnan häiriöiden lisäksi keskivartalolihavuus, poikkeavat veren rasva-arvot ja kohonnut verenpaine sekä häiriöt veren hyytymisessä eli lisääntynyt vaara sairastua valtimotauteihin (sepelvaltimotauti, aivohalvaus, jalkojen verenkiertohäiriöt). Metaboliseen oireyhtymään liittyvien oireiden ilmaantuessa on tärkeää, että niiden hoito alkaa mahdollisimman pian ja tehokkaasti. (Suomen diabetesliitto 2009a.)

Tyypin 2 diabeteksen puhkeamiseen vaikuttavat elintavat ja elintapoja muuttamalla sitä voidaan useimmiten estää tai ainakin siirtää. Suurin osa tyypin 2 diabetekseen sairastuvista Suomessa, kuten koko maailmassa, on työikäisiä ja yli 65-vuotiaita. Liikalihavuus ja liikunnan väheneminen jo lapsuudessa lisäävät kuitenkin tyypin 2 diabeteksen ilmaantuvuutta myös nuoremmissa ikäryhmissä. (Aro 2007, 10.)

Meilahden sairaalan Diabetesklinikan ylilääkärin professori Hannele Yki-Järvisen mielestä tyypin 2 diabeteksen hoidossa päätavoite on ehkäistä valtimotaudin kehittyminen ja paheneminen.

”Emme hoida verensokeria vain sen takia, että se laskisi verensokeria, vaan siksi, että estettäisiin korkean verensokerin pitkäaikaisvaikutukset, pienten ja suurten verisuonten muutoksista aiheutuvat elinvauriot. Elintapojen muutoksilla, kuten terveellisellä ravinnolla, ylipainon pudottamisella ja kohtuullisesti kuormittavalla liikunnalla, pystytään vaikuttamaan kaikkiin diabeteksen kohteisiin, verensokeriin, verenpaineeseen, veren rasva-arvoihin ja veren hyytymistekijöihin. Lääkkeitä tarvitaan,

jos elintapaohjaus ei tuota tulosta, mutta lääkehoidosta voidaan päästä myös eroon.”
(Heiskanen-Haarala, 25.)

3.3 Dehko

Maamme kansallinen Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma, DEHKO 2000–2010, on jaettavissa kolmeen osakokonaisuuteen. Osa-alueina ovat tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelma (D2-hanke), diabeteksen hoidon ja hoidon laadun kehittäminen sekä diabeetikon omahoidon tukeminen. Ohjelman koordinoijana on Suomen Diabetesliitto. (Diabetesliitto 2009.)

Varhaisen diagnoosin ja hoidon strategia kohdistuu vastasairastuneisiin tyypin 2 diabeetikoihin. Dehkon tavoitteena on saada diabetekseen sairastuneet ihmiset mahdollisimman varhaisessa vaiheessa järjestelmällisen hoidon piiriin ja ehkäistä elämänlaatua heikentävien ja hoidoltaan kalliiden lisäsairauksien kehittymistä. (Diabetesliitto 2009.)

Tavoitteena on myös ruokavalion ja liikunnan avulla hallita painoa eli joko laihtua pysyvästi tai estää painonnousu, sekä alentaa kohonnutta verensokeria ja verenpainetta ja korjata rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä. Myös sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisystä halutaan tehdä järjestelmällistä ja laajaan yhteistyöhön perustuvaa toimintaa. Pohjana ehkäisyohjelmalle on suomalaisesta DPS-tutkimuksesta (Diabetes Prevention Study) saatu tieto. Ensimmäisenä maalimassa tutkimus osoitti, että elintapojen korjaaminen voi alentaa huomattavasti diabetesriskiä. (Diabetesliitto 2009.)

Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelmassa on kolme strategiaa, joissa keskeistä ovat terveyttä edistävät ruoka- ja liikuntatottumukset, tehostettu elintapaohjaus sekä laaja toimijoiden joukko (perusterveydenhuolto, työterveyshuolto, apteekit, järjestöt), strategioille on asetettu selkeät tavoitteet (Taulukko 2).

Taulukko 2. Dehkon 2D-hankkeen tavoitteet (Suomen diabetesliitto 2009 b.)

1. Vähentää tyypin 2 diabeteksen ilmaantuvuutta neljänneksellä sekä vähentää diabetekseen läheisesti liittyvien sydän- ja verisuonisairauksien vaaratekijöiden vallitsevuutta merkittävästi henkilöillä, joilla diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien riski on korkea; hankkeen käynnistämät ehkäisytoimet toteutetaan perusterveydenhuollon ja työterveyshuollon normaalin toiminnan osana.
2. Tunnistaa tyypin 2 diabetes oireettomassa varhaisvaiheessa niiltä henkilöiltä, joilla diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien riski on korkea.
3. Kehittää uusia ja tukea jo käytössä olevia tyypin 2 diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyn ja varhaisen hoidon toimintamalleja ja -käytäntöjä perusterveydenhuollossa.
4. Arvioida tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn ja sitä varten kehitettyjen toimintamallien toteutettavuutta, vaikutuksia ja kustannuksia.
5. Lisätä väestön tietoisuutta tyypin 2 diabeteksestä ja sen vaaratekijöistä sekä tukea tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman väestöstrategian toteutumista.

Tavoitteisiin pääsemiseksi on laadittu yksinkertaiset toimintaohjeet. Ne on rakennettu DPS:n mukaan siten, että henkilön, jolla on suuri vaara sairastua diabetekseen, tulisi onnistua seuraavissa tavoitteissa:

- 1) vähentämään painoaan vähintään 5 prosenttia lähtöpainosta
- 2) vähentämään rasvan käyttö alle 30 prosenttiin kokonaisenergiasta
- 3) vähentämään tyydyttyneiden rasvojen määrä alle 10 prosenttiin kokonaisenergiasta
- 4) lisäämään kuidun käyttöä vähintään 15 grammaksi 1 000:ta kilokaloria kohti
- 5) liikkumaan vähintään puoli tuntia joka päivä.

(Suomen diabetesliitto 2004, 10.)

Ehkäisyohjelmaa on viety käytäntöön viidessä sairaanhoitopiirissä vuosina 2003–2008. Hankkeessa olivat mukana Pirkanmaan, Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan, Pohjois-Pohjanmaan sekä Pohjois-Savon (vuodesta 2005) sairaanhoitopiirit. (Suomen diabetesliitto 2009b.)

Diabeteslehden artikkelin (Vehmanen 2009, 51) mukaan D2 aloitti terveyden edistämisen uuden ajan. Tavoitteena on ollut tehdä tyypin 2 diabeteksen seulonnasta ja ehkäisystä pysyvä osa terveydenhuollon toimintaa. Aluekoordinaattori Karita Pesonen kertoo Dehko D2:n annista Pohjois-Pohjanmaalla:

”Ihmiset ovat tulleet tietoisiksi tyypin 2 diabeteksestä, siitä mikä tämä vakava sairaus ylipäänsä on ja kuinka sitä voidaan ehkäistä. Myös hoitohenkilökunta on mieltänyt asian merkityksen. Diabeteksen riskiryhmien seulonnasta on tullut pysyvä toimintatapa. Hienointa on ollut nähdä diabeteshoitajien ja muiden yhdysheikilöiden innostuvan aiheesta ja lähtevän kehittämään uusia toimintamalleja. Terveiden edistämistyö saa jatkoa sekä sairaanhoitopiirissä että maakunnan hallinnossa. Monet eri tahot ovat heränneet huomaamaan diabeteksen ja muiden kansansairauksien ehkäisemisen merkityksen. Kiitos tästä kuuluu varmasti ainakin osaksi Dehkon D2-hankkeelle.” (Vehmanen 2009, 51.)

4 DIABETES JA RAVINTO

”Kokonaisuus ratkaisee” on yksi hyvän ravitsemuksen pääperiaatteista. Kokonaisuuden ymmärtäminen on tärkeää, jotta voi asiallisesti arvioida ruokiin ja ravintoaineisiin liittyviä terveysväittämiä. Päivittäiset ja usein toistuvat valinnat ratkaisevat ruokavalion hyvyyden ja huonouden. Kokonaisuus tarkoittaa myös sitä, ettei ruokavalion laatua ratkaista yhdellä tai kahdella elintarvikkeella. Usein luullaan, että hyvä ruokavalio on tylsä, jäykkä ja sitä pitää toteuttaa ehdottomasti. Syömisessä on oltava järkevä linja, jotta kokonaisuus olisi hyvä. (Fogelholm 1999, 37 – 38.)

Ruoka valmistetaan ruoka-aineista, jotka koostuvat erilaisista ravintoaineista. Osa ravintoaineista on ihmiselle välttämättömiä. Kullakin ravintoaineella on oma merkityksensä ja tehtävänsä elimistössä. Energiaa saadaan energiaravintoaineista, joita ovat hiilihydraatit, rasvat ja valkuaisaineet, myös alkoholi on energiaa tuottavaa. (Heinonen 2003, 99.)

Vuoden 2008 alussa valmistuivat uusimmat diabeetikon ruokavaliosuositukset. Diabeetikon ruokavaliosuositus perustuu Pohjoismaisiin ravitsemussuosituksiin, ja se on muuttunut yksilöllisemmäksi ja joustavammaksi. Tärkeänä ruokavaliossa pidetään ateriarytmiä, riittävää kuidun saantia sekä kokonaisuutta joka sisältää niukasti kovaa rasvaa, sokeria ja suolaa. Tavoitteena on, että diabetesta sairastavilla olisi mahdollisimman tasapainoiset ruokailutottumukset ja että he voisivat nauttia ruoasta kuten muutkin. (Suomen diabetesliitto 2009.)

Normaalipainon ylläpitämiseksi energian saannin ja kulutuksen pitää olla tasapainossa. Suomen diabetesliitto suosittelee energiaravintoaineiden prosenttiosuudeksi energian kokonaismäärästä (E %) alla olevan taulukon mukaisesti (Taulukko3).

Taulukko 3. Suositukset energiaravintoaineiden osuuksista (Suomen Diabetesliitto 2008, 6.)

	Prosenttia kokonaisenergiasta (E %)
Hiilihydraatit – lisättyä sokeria alle 10 %	45 – 60%
Rasva – tyydyttyneet ja transrasvahapot alle 10 % – kertatyydyttymättömät rasvahapot 10 – 20 % – monityyydyttymättömät rasvahapot 5 – 10 %	25 – 35%
Proteiini	10 – 20%

Energia- ja ravintoaineiden lisäksi tarvitsemme suojaravintoaineita, joita ovat vitamiinit ja kivennäisaineet (Heinonen 2003, 99). Valkuaisaineet ja rasvat ovat myös paitsi energiaa tuottavia, myös suojaravintoaineita niiden sisältämän välttämättömien amino- ja rasvahappojen vuoksi (Heinonen 2003, 102). Elimistö tarvitsee toimiakseen myös vettä (Heinonen 2003, 99).

Diabeetikon ruokavaliossa on tarpeen kiinnittää huomiota kolmeen merkitykselliseen tekijään eli ruoan laatuun, määrään ja rytmiin. Ruoan laatuun vaikuttavia tekijöitä ovat runsaskuituisuus, vähärasvaisuus, öljymäisten ja pehmeiden rasvojen suosiminen ja vähäsokerisuus sekä vähäsuolaisuus. (Heinonen 2003, 109.)

Ruoan määrän pitäminen sopivana on haasteellisin näistä kolmesta ja myös ehdottomasti tärkein. Energian kulutuksen ja saannin tasapaino on se tekijä ruokavaliossa, minkä merkityksestä asiantuntijat ovat pisimpään olleet yhtä mieltä. Se on myös verensokerin ja painonhallinnan tärkein tekijä. Energiasisällöltään pieni ruokamäärä voi olla tilavuudeltaan runsas ja siten kylläisyyden tunteen antava. (Heinonen 2003, 109.)

Syömisen hallinnan kannalta on suositeltavaa, että diabeetikko päättää itselleen omaan päivärytmiinsä sopivan ateriarytmin, jossa ei ole liian pitkiä ateriavälejä. Liian pitkän ateriavälin jälkeen ruokamäärien hallinta voi olla hankalaa, kun jälleen pääsee ruoan äären. Ruuan syöminen pienemmissä erissä myös tasoittaa verensokerin vaihtelua. (Heinonen 2003, 110.)

4.1 Tutkimuksia ravinnon merkityksestä diabeteksen hoidossa

Ravitsemustutkija Jukka Montonen (2005) on tutkinut kasvipäraseisen ravinnon merkitystä aikuistyyppin diabeteksen ehkäisyssä. Tutkimuksen mielenkiinnon kohteena oli ravintokuitu ja antioksidanttivitamiinit.

Tutkimuksessa selvitettiin kasvipäraseisen ruoan yhteyttä aikuistyyppin diabeteksen riskiin noin 4300 keski-ikäisellä henkilöllä, jotka osallistuivat Kansaneläkelaitoksen vuosina 1966–1972 keräämään autoklinikkatutkimukseen. Tutkittavat olivat seurannan alussa diabeteksen suhteen terveitä ja heitä seurattiin 23 vuotta. Kasvipäraseisen ravinnon yhteyttä aikuistyyppin diabetekseen tutkittiin kolmevaiheisesti edeten ruokavalion kokonaisuudesta sen yksittäisten komponenttien tasolle ja lopulta biologisten hypoteesien testaamiseen ravintokuidun ja ravinnon antioksidanttien yhteydestä alentuneeseen diabeteksen riskiin. (Montonen 2005.)

Montosen tutkimuksessa tunnistettiin kaksi ruokavaliotyypiä, jotka nimettiin järkeväksi sekä perinteiseksi ruokavaliotyypiksi. Järkeväksi nimetty ruokavaliotyyppi liittyi runsaaseen kasvisten, hedelmien sekä marjojen käyttöön, kun taas perinteiselle ruokavaliotyypille kuvaavimpia olivat voi, peruna sekä rasvaiset maitotuotteet. Järkevä ruokavaliotyyppi ennusti alentunutta diabetesriskiä 23 vuoden seurannassa. Kasvipäraisistä ruoka-aineista vihreiden kasvisten, hedelmien ja marjojen, ruokaöljyn sekä margariinin käytön havaittiin olevan käänteisessä yhteydessä aikuistyyppin diabeteksen riskiin. Myös kokojyväviljan saannin havaittiin olevan käänteisessä yhteydessä aikuistyyppin diabeteksen riskiin, kun seuranta-aika rajattiin 10 vuoteen. Kasviksista, viljasta, hedelmistä ja marjoista saatavien ravintoaineiden, kuten viljakuidun, E-vitamiinin sekä karotenoidien saannit, olivat yhteydessä alentuneeseen aikuistyyppin diabeteksen riskiin, mutta C-vitamiinin saannilla ei vastaavaa yhteyttä todettu. (Montonen 2005.)

Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että aikuistyyppin diabeteksen kehittymistä voidaan hillitä suosimalla kasvikunnasta päraseisin olevia ruoka-aineita, erityisesti kokojyväviljaa,

vihreitä kasviksia, hedelmiä ja marjoja ja pehmeitä rasvoja. Tutkimus vahvistaa hypoteesia viljakuidun sekä antioksidanttivitamiinien diabetesta ehkäisevästä vaikutuksesta. (Montonen 2005.)

Väitöskirjatyössään tutkija Katriina Ylönen (2007) Helsingin yliopistosta on selvittänyt ravintotekijöiden yhteyttä diabetesta ennakoiviin sokeriaineenvaihdunnan häiriöihin henkilöillä, joilla on korkea perintötekijöistä johtuva riski sairastua diabetekseen

Väitöskirjatutkimuksessa tarkasteltiin rasvahappojen, kuidun, kasvien, hedelmien ja marjojen väriaineiden sekä E-vitamiinin saannin yhteyttä sokeriaineenvaihdunnan häiriöihin henkilöillä, joilla itsellään ei ollut, mutta suvussa esiintyi tyypin 2 diabetesta. Myös diabeteksen syntyyn yhteydessä olevan geneettisen tekijän mahdollista vaikutusta rasvahappojen ja sokeriaineenvaihdunnan yhteyksiin tarkasteltiin. (Ylönen 2007.)

Kuidut, kasvikset ja hedelmät ovat hyväksi sokeriaineenvaihdunnalle. Tutkimuksessa havaittiin, että runsas kuidun saanti on yhteydessä parempaan insuliiniherkkyyteen. Tulos tukee nykysuositusta lisätä kuidun saantia tyypin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi. Karotenoidien saannin ja veren sokeritasojen välillä havaitut yhteydet viittaavat siihen, että runsas kasvien, hedelmien ja marjojen käyttö voi myös olla hyödyllistä taudin ehkäisyssä. Sen sijaan E-vitamiinin yhteys sokeriaineenvaihduntaan on edelleen epävarma. (Ylönen 2007.)

Ylönen tutkimustuloksia tarkasteltaessa on otettava huomioon, että tutkimus tehtiin suuren diabetesriskin henkilöillä. Poikkileikkaustutkimusasetelmasta johtuen päätelmiä syy-seuraussuhteista ei voida tehdä. Tulokset osoittavat kuitenkin, että perimä samoin kuin sukupuoli voivat muokata ravintotekijöiden ja sokeriaineenvaihdunnan yhteyksiä. (Ylönen 2007.)

4.2 Energian tarpeen määrittäminen







Ihmisen päivittäin kuluttaman energian määrää ei yleensä tarvitse tietää tarkasti. Laskelmien tekeminen kuuluu ensisijaisesti ravitsemusterapeutin tehtäviin, mutta muidenkin on hyvä tuntea arvioinnin periaatteet. (Valve 2007, 90.)

Kokonaisenergiakulutus koostuu perusaineenvaihdunnasta (PAV), aterioiden aiheuttamasta energiakulutuksesta sekä työn ja liikunnan vaatimasta energiasta, jonka määrä vaihtelee

eniten. Elimistö pyrkii säilyttämään energian saannin ja kulutuksen tasapainossa säätelämällä ravinnonottoa nälän ja kylläisyyden tunteen avulla. Monet ulkoiset seikat, kuten ruokailutottumukset, olosuhteet ja monet muut ravinnon nauttimiseen vaikuttavat seikat, voivat kuitenkin häiritä tai estää ravinnonoton säätelyä. (Valve 2007, 90.)













Perusaineenvaihdunnan energiantarvetta voidaan määritellä esimerkiksi seuraavan taulukon mukaan (Taulukko 4). Perusaineenvaihdunnalla tarkoitetaan elimistön perustoimintojen ylläpitämiseen tarvittavaa energiaa (Valve 2007, 90.)

Taulukko 4. Maailman terveysjärjestön (WHO) ennusteyhtälöt vuorokauden perusaineenvaihdunnan (kcal/vrk) (Suomen Sydänliitto b.)

Sukupuoli	Ikä		Yhtälö (kcal/vrk)
Miehet	18 - 30		$(15,3 \times \text{paino}) + 679$
	31 - 60		$(11,6 \times \text{paino}) + 879$
	> 60		$(13,5 \times \text{paino}) + 487$
Naiset	18 - 30		$(14,7 \times \text{paino}) + 496$
	31 - 60		$(8,7 \times \text{paino}) + 829$
	> 60		$(10,5 \times \text{paino}) + 596$

Kokonaisenergian kulutuksen voi arvioida käyttämällä päivittäisen energiankulutuksen kertoimia (Taulukko 5), joissa huomioidaan työn ja vapaa-ajan aktiivisuus.

Taulukko 5. Energiakulutuskertoimen (arvio) päivittäisen työn ja vapaa-ajan aktiivisuuden mukaan (Suomen Sydänliitto b.)

	Työn aktiivisuus		
Vapaa-ajan aktiivisuus	Kevyt työ	Kohtuullisen raskas työ	Hyvin raskas työ
ei lainkaan aktiivinen	1,3 	1,5 	1,7 
satunnaisesti aktiivinen	1,5 	1,7 	1,9 
päivittäin aktiivinen	1,7 	1,9 	2,1 
poikkeuksellisen aktiivinen (kuten kilpaurheilu)	2,0 	2,2 	2,4 

Esimerkiksi 45-vuotias mies, painoltaan 80 kiloa, harrastaa liikuntaa satunnaisesti ja tekee kohtuullisen raskasta työtä. Perusaineenvaihduntaa kuluu 1800 kilokaloria ja aktiivisuuskerroin on 1,7. Hänen päivittäinen energiankulutuksensa on noin 3000 kilokaloria. (Valve 2007, 92.)

Jos painoa pitää pudottaa, paras ja kestävin tulos saadaan syömällä vähemmän ja lisäämällä liikuntaa. Painoa pitää pudottaa vähitellen. Sopiva painonpudotus viikossa on $\frac{1}{2}$ - 1 kiloa. Nopeaan painonpudotukseen johtavat pikadieetit ovat epäterveellisiä, ja paino palaa usein entisiin lukemiin. (Walker & Rodgers, 47.)

Jos halutaan laihtua noin puoli kiloa viikossa, päivittäistä kalorimäärää pitää vähentää noin 500 kalorilla. Rasvassa on kaksi kertaa enemmän kaloreita (Taulukko 6) kuin hiilihydraateissa, joten rasvan vähentämisestä on hyvä aloittaa. (Walker & Rodgers, 50.)

Taulukko 6. Ravintoaineiden energiasisältö (Suomen Sydänliitto c.)

Rasva	9 kcal (37 kJ) /g
Proteiini	4 kcal (17 kJ) /g
Hiilihydraatti	4 kcal (17 kJ) /g
Alkoholi	7 kcal (29 kJ) /g

4.3 Painoindeksi

Painoa voidaan arvioida painoindeksin avulla (Taulukko 7), joka on helpoin ja yksinkertaisin tapa. Painoindeksi saadaan jakamalla paino (kg) pituuden (m) neliöllä. Ohjearvot ovat samat sukupuolesta riippumatta. Sana painoindeksi lyhennetään kirjaimilla BMI (Body Mass Index). (Niemi 2007, 10.)

Taulukko 7. Lihavuuden luokittelu painoindeksiarvoilla (Niemi 2007, 11.)

< 18,5	Ihannetta pienempi paino
18,5 - 24,9	Normaali paino
25 - 29,9	Liikapaino
30 - 34,9	Merkittävä lihavuus
35 - 39,9	Vaikea lihavuus
40 tai yli	Sairaalloinen lihavuus

Indeksiluku on tarkoitettu täysikasvuisen aikuisen oman tilanteen arvioimiseen. Normaaliarvot ovat nuorilla hiukan alhaisemmat. (Rauramo & Koskinen 2006, 22.)

4.4 Ateriarytmi

Tyypin 2 diabeetikoille suositellaan yleensä säännöllisiä ateria-aikoja ja ruoan jakamista aterioille ja välipaloille siten, että syömiskertoja tulee 4 – 5 päivittäin. Jokainen voi suunnitella ateriarytmin omaan elämäänsä sopivaksi. Tärkeimmät syyt säännölliselle ateriarytmille ovat painon ja ruokamäärien hallinta. Nälän pysyessä kurissa syömisestä määrää pystyy paremmin hallitsemaan. (Aro & Heinonen 2007, 52.)

Parasta on jakaa päivän ruokamäärä aamupalan, lounaan ja päivällisen lisäksi välipalaksi iltapäivällä ja illalla. Yöllä syömistä voidaan myös vähentää, jos nautitaan iltapala tarpeeksi myöhään. Ruoan jakaminen usealle aterialle vähentää myös verensokerin nousua aterian jälkeen, koska hiilihydraattimäärät pysyvät kullakin aterialla pienempinä. Säännöllisten ateria-aikojen etu on myös lääkityksen tarpeen ennakoitavuus, koska lääkkeen vaikutus on päivästä toiseen suhteellisen samanlainen ja tasainen. (Aro & Heinonen 2007, 52.)

Oleellista diabeetikon ruokavaliossa on säännöllisyys ja kiireettömyys. Syömättömyys ei polta kaloreita vaan siirtää elimistön välittömästi säästöliekille, mikä tila voi jatkua yli vuorokauden. Tämä on varsinkin tyypin 2 diabeetikoille tärkeää tietää, sillä häiriöt aineenvaihdunnassa voi sabotoida laihdutuksen. (Heikkilä 2008, 136.)

4.5 Lautasmalli

Lautasmalli sopii sekä tyyppin 1 että tyyppin 2 diabeetikoille apuvälineeksi ruokamäärien hahmottamiseen ateriakohtaisesti. Se kuvaa, miten yksittäinen ateria kootaan suositusten mukaisesti. Sen avulla saavutetaan vihannesten, marjojen ja hedelmien osalta suunniteltu puoli kiloa päivässä. Lautasmalli muistuttaa myös täysjyväviljan ja maitovalmisteiden säännöllisen käytön tarpeellisuudesta. (Aro & Heinonen, 152.)

Lautasesta puolet täytetään kasviksilla, neljännes perunalla, riisillä tai makaronilla ja neljännes lihalla, kanalla tai kalalla. Lisäksi otetaan rasvatonta maitoa tai piumää, tilkka öljypohjaista salaattikastiketta ja täysjyväleipää, jolle voi levittää pehmeää rasvaa sisältävää levitettä. Lopuksi nautitaan hedelmiä, marjoja tai pieni annos jälkiruokaa. (Aro 2007, 27.)

4.6 Hiilihydraatit

Hiilihydraatti on se ravintomme osa, joka nostaa verensokeria heti aterian jälkeen. Hiilihydraattipitoiset ruoat muodostavat terveellisen, kaikille suositeltavan ruokavalion perustan. Gramma mitä tahansa hiilihydraattia sisältää energiaa noin neljä kilokaloria. (Aro 2007, 94.)

Hiilihydraattien osuudeksi kokonaisenergiasta suositellaan 45–60 %. Hiilihydraatteja saadaan viljatuotteista, juureksista, marjoista ja hedelmistä, kaikista kasviksista, nestemäisistä maitovalmisteista sekä sokerista ja sokeria sisältävistä tuotteista. Suuri merkitys on sillä, millaisia hiilihydraattipitoisia ruokia valitaan. (Virtanen & Aro 2007, 17.)

Diabeetikon ruokavalioon kuuluu runsaskuituisia, hiilihydraatteja sisältäviä ruokia. Hiilihydraatit jaetaan eri aterioille suositeltavasta päivittäisestä saannista (Taulukko 8), jos niiden osuutta pienennetään, saattaa tyydyttyneen rasvan ja proteiinin osuus kasvaa. (Suomen Diabetesliitto 2008, 8.)

Taulukko 8. Esimerkkejä suositeltavasta päivittäisestä hiilihydraattien saannista (Suomen Diabetesliitto 2008, 8).

6.2 MJ (1 500 kcal) 170 – 225 g

7.5 MJ (1 800 kcal) 200–270 g
10 MJ (2 400 kcal) 270–360 g

Haima tuottaa insuliinia ja vapauttaa sitä vereen heti saadessaan elimistöstä viestin kohoavasta verensokerista. Jos syömme esim. viinerin, verensokeri alenee varsin pian insuliinihormonin vaikutuksesta, usein jopa nopean hiilihydraattipitoisen välipalan syömistä edeltäneen tason alapuolelle. Tuloksena on entistä heikompi olo ja suurempi väsymys. Palauttaaksemme miellyttävän hyvänolontunteen, syömme uuden annoksen jotain makeaa. Tunnumme jälleen piristyvämme ja voimistuvamme hiukan, mutta sitten insuliinituotanto pääsee taas vauhtiin ja verensokeritaso alenee uudelleen. (Laurizson 2006, 44 – 45.)

On helpompi valita oikeita ruokia oikeassa suhteessa, kun tietää ruokien hiilihydraattipitoisuudet ja sen kuinka nopeasti hiilihydraatit nostavat verensokeritasoa. Hiilihydraattien määrää ravinnossa voi säädellä kahdella tavalla: glykemiaindeksin (GI) ja hiilihydraatilaskennan avulla. (Walker & Rodgers 2005, 34.)

Useimmat pienen glykemiaindeksin ruoat sisältävät runsaasti kuitua (Virtanen & Aro 2007, 17). Sen avulla ruokia voidaan verrata, kun syödään sama määrä hiilihydraattia, ei siis sama määrä ruokaa. Glykemiaindeksi kertoo, kuinka tehokkaasti ruoan tai ruoka-aineen hiilihydraatti nostaa verensokeria verrattuna glukoosiin. Glukoosin glykemiaindeksiä merkitään luvulla 100. (Aro 2007, 97.)

Glykemiaindeksien määrittystavat eivät ole mitään vakioituja menetelmiä, ja siksi samojenkin ruoka-aineiden välillä vaihtelu on suurta, samoin kuin eri ihmisten välillä. Lisäksi suomalaisten ruokien glykemiaindeksiä ei ole juuri tutkittu. Glykemiaindeksi muuttuu jonkin verran myös ateriakokonaisuuden mukaan, koska aterioiden mukana tulee vaihtelevia määriä hidastavia tekijöitä, kuten rasvaa ja valkuaista, ja osa tärkkelyksestäkin on niissä imeytymättömässä muodossa. (Heinonen 2003, 114 – 115.)

Mitä enemmän elintarviketta on jalostettu, sitä korkeampi sen GI yleensä on. Myös valmistustapa vaikuttaa glykeemiseen indeksiin. Riisikeittimessä kypsennetystä riisistä tulee tahmeaa, koska sen tärkkelyksen rakenne muuttuu valmistuksen aikana. Elimistö pilkkoo ja muuttaa tällaisen riisin nopeasti verensokeriksi. Myös maltoosi, jota on paljon oluessa, on sokeri joka yksinkertaisen rakenteensa vuoksi pilkkoutuu erittäin nopeasti. Muita esimerkkejä ovat uuniperuna (81), ranskanperunat (75), jauheesta valmistettu perunasose (85),

maissihiutaleet (81), joiden tuotanto- ja valmistusmenetelmät kohottavat glykeemisen indeksin korkealle. Näitä tuotteita on siis yleensä syytä välttää ja syödä mieluummin jotakin vähemmän käsiteltyä. Sopivia korvaavia tuotteita ovat esimerkiksi useimmat kasvikset tai täysjyväjauhoista valmistettu leipä ja pasta. Hedelmillä (muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta) on alhainen GI, koska hedelmäsokeri (fruktoosi) vaikuttaa tuntuvasti hitaammin verensokeriin kuin muut sokerilajit. Toinen alhaisen GI:n ryhmä ovat maitotuotteet, jotka sisältävät luontaista maitosokeria (laktoosia). (Lauritzon 2006, 57 – 58.)

Käsite, jota asiantuntijat sanovat glykeemiseksi rasitteeksi, on myös hyvä tuntee. Se on suure, joka saadaan kertomalla ruoka-aineen glykeeminen indeksi ruoan sisältämien hiilihydraattien grammamäärällä ja jakamalla tulos sadalla. Esimerkiksi 17 grammaa hiilihydraatteja sisältävä viipale paahtoleipää, jonka GI on 70. Sen aiheuttama glykeeminen rasite: $0,7 \times 17 = 12$. Verrataan uuniperunaan, jonka GI on 95 ja hiilihydraattimäärä 100 grammaa: $0,95 \times 100 = 95$. Uuniperunan vaikutus verensokeriin on paljon suurempi, vaikka glykeemiset indeksit eivät ole erityksen kaukana toisistaan. (Lauritzon 2006, 66 – 67.)

Hiilihydraattien laskeminen auttaa insuliinitarpeen määrittelemisessä. Eniten tästä on hyötyä tyypin 1 diabeetikoille. Ruokavalintojen perusteella voidaan valita oikea määrä nopeasti vaikuttavaa insuliinia, jonka annostus määräytyy hiilihydraattilaskennan mukaan. Mitä enemmän hiilihydraattia ruoka sisältää, sitä enemmän tarvitaan insuliinia muuttamaan sitä energiaksi. (Walker & Rodgers 2005, 35.)

Ruokien hiilihydraattimääristä on valmiita taulukoita (Liite 2), joista voi itse laskea aterian sisältämän hiilihydraattimäärän (Suomen diabetesliitto 2009c).

Tyypin 2 diabeetikon ei yleensä tarvitse kiinnittää suurta huomiota ruoan sisältämään hiilihydraattimäärään. Riittää, että suositetaan pienen glykemiaindeksin ruokia ja ruoka-ajat ja määrät pysyvät säännöllisinä, näin myös vaikka tyypin 2 diabeetikko käyttää insuliinia. (Aro 2007, 106 – 107.)

4.6.1 Kuitu

Diabeetikolle suositellaan koko väestön suositusta (25–35g) runsaampaa kuidun saantia. Tavoitteena on 40 gramman kuidun saanti päivässä. (Suomen Diabetesliitto 2008, 9.)

Monista hiilihydraatteja sisältävistä ruoista saadaan runsaasti kuitua. Kuidun on todettu vaikuttavan edullisesti sekä veren rasvatasapainoon että verensokeriin. Kaikkiin pätee, että kannattaa valita kuitupitoisia ruokia, kuten täysjyväviljavalmisteita, hedelmiä ja kasviksia. Useimmiten pienen glykemiaindeksin ruoat sisältävät runsaasti kuitua. (Virtanen & Aro 2007, 17.)

Ravintokuitua ovat sellaiset kasvinosat, joita ihmisen ruoansulatuskanavan entsyymit eivät pysty pilkkomaan. Silti kuitu vaikuttaa elimistömme toimintaan monella tapaa ja on tärkeää hyvinvoinnillemme. Kuidun vaikutukset alkavat jo suussa siksi kuitupitoisia ruokia on pureskeltava huolella. Tämä saa sylkirauhaset toimimaan ja hoitaa hampaita. Mahassa kuitu turpoaa ja tekee olon kylläiseksi ilman turhia kaloreita. Kuitu hidastaa ravintoaineiden imeytymistä, jolloin verensokeri pysyy tasaisena eikä uupumus yllätä. Siksi kuitupitoinen ruoka pitää myös näläntunteen tehokkaammin poissa. (Raision kotisivut 2009.)

Ravintokuitu vaikuttaa positiivisesti vatsan toimintaan. Kuitu vaikuttaa edullisesti suolistobakteerien toimintaan, koska se kuljettaa kuona-aineita mukanaan elimistöstä. Sitomalla haitallisia aineita, kuten kolesterolia, kuitu auttaa pitämään myös veren kolesteroliarvot kurissa. Kuituja sisältävien ruokien mukana saadaan myös suoja-aineita kuten antioksidantteja ja lignaaneja. (Raision kotisivut 2009.)

Ravintokuidut voidaan jakaa vesiliukoisiin ja veteen liukenemattomiin kuituihin. Liukenematon kuitu ei muutu ruoansulatuskanavassa mutta sitoo itseensä paljon vettä. Näin se nopeuttaa ja tehostaa suolen toimintaa. Liukenematonta kuitua on paljon viljan kuorikerroksissa esimerkiksi vehnäleseessä. (Raision kotisivut 2009.)

Liukeneva kuitu muuttuu ruoansulatuksessa hyytelömäiseen olomuotoon. Liukenevaa kuitua on kaurassa, rukiissa, palkokasviksissa, vihanneksissa ja hedelmissä. Erityisesti kaurassa on runsaasti liukenevaa beetaglukaanikuitua, joka auttaa hallitsemaan veren kolesterolia. (Raision kotisivut 2009.) Vesiliukoiset kuidut hidastavat myös hiilihydraattien sulamista ja ehkäisevät näin verensokeritason liian nopeaa kohoamista ruokailun jälkeen (Walker & Rodgers 2005, 37).

4.6.2 Sokeri

Suositus niukasta sokerin käytöstä koskee koko väestöä. Lisättyä sokeria suositellaan käytettäväksi vähemmän kuin 10 E % tai korkeintaan 50 grammaa päivässä. (Suomen Diabetesliitto 2008, 9.)

Energiapitoisiin makeutusaineisiin eli sokereihin kuuluvat sakkaroosi (ns. tavallinen sokeri), fruktoosi, hunaja, tärkkelysperäiset makeuttajat ja muut sokerivalmisteet, joita käytetään sellaisenaan tai lisätään elintarvikkeisiin valmistuksen yhteydessä. Sokerit lasketaan mukaan aterian hiilihydraattimäärään. Energiasisällöltään kaikki sokerit ovat samanlaisia. (Suomen Diabetesliitto 2008, 9.)

Energiattomia makeutusaineita kutsutaan myös keinotekoisiksi makeutusaineiksi. Ne eivät vaikuta verensokeriin eivätkä sisällä energiaa. Energiattomille makeutusaineille on määritelty tutkimusten perusteella päivittäisen käytön yläraja (acceptable daily intake, ADI-arvo). Keinotekoisia makeutusaineita ovat mm. Aspartaami (40 mg/henkilön painokilo/vrk), Aseulfaami K (9 mg/ henkilön painokilo), Sakariini, Syklamaatti, Sukraloosi (15 mg/kg/vrk). Päivittaiset ADI-arvot ovat niin suuret, etteivät ne normaalikäytössä ylity. (Ruuskanen & Majala-Eklund 2007, 123.)

4.7 Rasvat

Rasvan osuus kokonaisenergiasta saa olla 25–35 %, mistä määrästä tyydyttyneen (kovan) ja transrasvojen osuus alle 10 %, kertatyydyttymättömän rasvan osuus 10–20 %, sekä monitydyttymättömän rasvan osuus 5–10 % (Suomen Diabetesliitto 2008, 10).

Rasva on elimistöllemme välttämättömien rasvahappojen, rasvaliukoisten A-, D-, ja E-vitamiinien ja energian lähde. Rasva suojaa sisäelimiä iskuilta ja muilta ulkoisilta vaikutuksilta. (Gartner 2000, 10.)

Suomalaiset saavat ravinnostaan rasvaa lähes suositusten mukaisesti, kun tarkastellaan rasvan kokonaismäärää. Suurimman osan ravinnon rasvasta saadaan piilorasvana. Lopun, näkyvän rasvan lisäämme itse leivän päälle ja käytämme ruoanvalmistuksen ja leivonnan yhteydessä. (Voutilainen 2007, 112.) Noin 60 % ruokavaliomme rasvoista koostuu nimenomaan

piilorasvoista. Ei siis kannata ryhtyä silmämääräiseen rasvavertailuun, vaan kannatta lukea tuoteselostetta, jossa rasvojen määrä ja laatu tulee aina ilmoittaa. (Honkanen 2008, 36.)

Terveiden kannalta on hyvä kiinnittää huomiota erityisesti kovan eli tyydyttyneen ja pehmeän eli tyydyttymättömän rasvan suhteeseen. Suomalaiset saavat edelleen liikaa kovaa rasvaa, ja pehmeiden rasvojen osuus on suositeltua vähäisempi. Kun ruokavalion kova rasva korvataan pehmeällä rasvalla, veren kolesterolipitoisuus pienenee ja sokeriaineenvaihdunta paranee. Muutos saattaa vaikuttaa myös myönteisesti verenpaineeseen. Pehmeä, tyydyttymätön rasva sisältää runsaasti rasvaliukoisia vitamiineja ja takaa välttämättömien rasvahappojen saannin. (Voutilainen 2007, 108.)

4.7.1 Rasvan laatu

Rasvojen perusosa on glyseroli. Rasvojen erilaisuus johtuu glyseroliin kiinnittyneistä rasvahapoista, jotka ovat joko tyydyttyneitä tai tyydyttymättömiä. (Rauramo & Koskinen 2006, 5.) Niiden suhde määrää rasvan laadun ja myös olomuodon (Voutilainen 2007, 108).

Tyydyttyneet rasvat ovat kovia. Suomalaiset saavat rasvaisista maitovalmisteista ja voista noin 60 prosenttia tyydyttyneestä rasvasta. Muita tyydyttyneen rasvan lähteitä ovat rasvaiset lihavalmisteet ja -ruoat sekä leivonnaiset, kuten pasteijat, viinerit, munkit ja keksit. Runsaasti tyydyttynyttä rasvaa on myös kookospähkinän rasvassa. (Voutilainen 2007, 108.)

Tyydyttymättömät rasvat ovat pehmeitä. Ne voivat olla joko kerta- tai monitydyttämättömiä. Parhaita kertatyydyttymättömien rasvahappojen lähteitä ovat rypsi- ja oliiviöljy. Suurimman osan ruoan rasvasta tulisi olla kertatyydyttymättöntä. Monitydyttymättömiä rasvahappoja on paljon auringonkukka-, maissi- ja soijaöljyissä sekä kalan rasvassa ja jonkin verran rypsiöljyssä. (Voutilainen 2007, 108.)

Transrasvahapot ovat tyydyttymättömiä rasvoja, jotka ovat muista tyydyttymättömistä rasvahapoista poiketen olomuodoltaan kiinteitä. Sen vuoksi ne lasketaan kuuluviksi ravinnon koviin rasvoihin yhdessä tyydyttyneiden rasvahappojen kanssa. (Evira 2009.) Runsaasti transrasvoja sisältäviä elintarvikkeita ovat mikropopkornit, kasvirasvajäätelöt, vaahtoutuvat kasvirasvakermat, kastikejauheet, valmisruuat ja ranskanperunat. (Voutilainen 2007, 109.)

Kolesteroli on rasva-aine, joka on elimistölle välttämätön. Maksa tuottaa ihmiselle tarvittavan määrän kolesterolia, minkä lisäksi sitä saadaan ruoasta. Kolesteroli on haitallista, jos sitä on

verenkierrossa liikaa, koska se kertyy valtimoiden seinämiin ja ahtauttaa verisuonia. Yksi suurimmista valtimotautien vaaratekijöistä on kohonnut veren kolesterolipitoisuus. Muita sairastumisen lisätekijöitä ovat myös kohonnut verenpaine, diabetes, tupakointi, ylipaino, liikunnan puute ja liika alkoholin käyttö. (Suomen Sydänliitto 2009.)

Kolesteroli jaetaan LDL-kolesteroliin ja HDL-kolesteroliin. LDL-kolesteroli kuljettaa kolesterolia maksasta kehon soluihin. HDL-kolesteroli sen sijaan kuljettaa kolesterolin verisuonten seinämistä takaisin maksaan. HDL-kolesteroli auttaa pitämään sydämen terveenä. Kaikkein eniten kolesteroliarvoon vaikuttaa syömämme rasva. (Unilever Finland Oy:n tiedotuslehti 2009, 8.)

Ruokaremontin avulla voi vaikuttaa veren kolesterolipitoisuuteen. Vaikutus on kuitenkin yksilöllinen, mutta aina tehokas ja kannattava. Ruokavalion muutos on aina ensisijainen toimenpide, kun halutaan ehkäistä veren kolesterolipitoisuuden nousua tai laskea jo kohonnutta kolesterolia. (Suomen sydänliitto 2009.)

Monien laihduttajien mielestä kaiken näkyvän rasvan jättäminen ruokavaliosta on helppo tapa laihtua. Siten voidaan kyllä vähentää rasvan kokonaissaantia, mutta samalla vähennetään pehmeänkin rasvan osuutta. Kovan rasvan osuus tulee silloin helposti liian suureksi leivänpäällysten sisältämän piilorasvan muodossa. (Heinonen 2003, 114.)

4.7.2 Välttämättömät rasvahapot

Monityydyttymättömät rasvahapot jaetaan kahteen sarjaan: linolihappo- ja linoleenihapposarjan rasvahapoiksi. Linolihapposarjan rasvahappoja sanotaan n-6 sarjan- ja linoleenihapposarjan rasvahappoja n-3 sarjan rasvahapoiksi. Monityydyttymättömistä rasvahapoista linolihappoa ja α -linoleenihappoa pidetään välttämättöminä rasvahappoina, koska elimistö ei pysty valmistamaan niitä muista rasvahapoista. (Kyllänen & Lintunen 1999, 28 – 29.)

Kohtuullinen määrä pehmeää rasvaa, kasviöljyjä ja – margariineja sekä kalaa on eduksi niin sydämen ja verisuonten terveydelle kuin sokeriaineenvaihdunnallekin. Lisäksi näkyvä pehmeä rasva, erityisesti rypsiöljy ja siitä valmistetut tuotteet, takaavat välttämättömien rasvahappojen saannin. (Voutilainen 2007, 114.)

Rasvahappoaineenvaihdunta tarvitsee toimiakseen mm. magnesiumia, sinkkiä, B-ryhmän vitamiineja ja insuliinia. Jonkin entsyymireaktioon kuuluvan osatekijän puuttuminen voi katkaista koko rakennusprosessin. Tämän vuoksi esimerkiksi diabeetikoilla on usein rasvahappoaineenvaihdunnassa häiriöitä. (Honkanen 2008, 19.)

4.8 Proteiinit

Suositus päivittäisestä proteiinin saannista on 10–20 E % (Suomen diabetesliitto 2008, 10). Jos suositukset rasvan ja hiilihydraattien osalta toteutuvat, proteiinin saanti jää käytännössä alle 20 prosenttiin energiasta. Runsaammasta proteiinin saannista saattaa olla diabeetikolle haittaa. (Suomen diabetesliitto 2008, 10.)

Ravinnon proteiini ei hidasta hiilihydraattien imeytymistä eikä viivästytä niiden aiheuttamaa verenglukoosin nousua. Ruuan proteiini ei nosta verenglukoosia aterian jälkeen, kuten hiilihydraatit. Kohtuullisella käytöllä ei ole merkitystä verenglukoosin kannalta. (Virtanen & Aro 2007, 17 – 18.)

Tietyt valkuaisaineiden aminohapot ovat ihmiselle välttämättömiä, koska elimistö ei kykene niitä rakentamaan. Niitä saa kuitenkin helposti ja riittävästi normaalista ruuasta, eikä diabeetikko tarvitse valkuaisaineita enempää kuin muutkaan. Runsasta valkuaisaineiden käyttöä suositellaan vähentämään, jos munuaisten toiminta on häiriintynyt diabeteksen tai muun syyn takia. (Heinonen 2003, 102.)

Proteiinien eli valkuaisaineiden saanti on suomalaisilla yleensä riittävää. Proteiinit ovat elimistön suojaravintoa ja rakennusaineita eikä niitä kannata käyttää energialähteenä. Proteiinissa on grammaa kohden energiaa 17 kJ / 4 kcal. Proteiinin ylimäärä voi varastoitua elimistössä rasvaksi. Eläinproteiinia saadaan maidosta, lihasta, kalasta, juustoista ja kananmunista. Kasvisproteiinin lähteitä ovat viljavalmisteet ja palkokasvit sekä pähkinät. (Valtion ravitsemisneuvottelukunta 2006, 20.)

Proteiinin tarve on pienin määrä proteiinia, joka ylläpitää elimistön typpitasapainoa silloin, kun kehon paino on normaali ja liikutaan kohtalaisesti. Proteiinin laatu määräytyy sen sisältämien aminohappojen mukaan. Eläinproteiinin laatu on hyvä, koska niissä on kaikkia ihmiselle välttämättömiä aminohappoja. Kasviproteiinista puuttuu aina yksi tai useampi välttämätön aminohappo. Monipuolisessa kasvisruokavaliossa proteiinin laatu ei kuitenkaan

ole ongelma, koska erilaiset kasvisproteiinit täydentävät toistensa aminohappokoostumusta (Valtion ravitsemisneuvottelukunta 2006, 20.)

4.9 Suola

Diabeetikon suositus suolan käytöstä on alle 6 g päivässä. Runsas suolan (natriumin) saanti nostaa verenpainetta ja lisää siten diabeteksen lisäsairauksien vaaraa (Suomen diabetesliitto 2008, 11).

Natrium on välttämätön monissa aineenvaihdunnan prosesseissa. Sen puutetta ei kuitenkaan normaalisti tavata Suomen olosuhteissa vaan ongelmana on sen liika saanti erityisesti ruokasuolan eli natriumkloridin (NaCl) muodossa. (Valtion ravitsemisneuvottelukunta 2006, 32.)

Noin puolet natriumista saadaan teollisesti tai kotona ruoanvalmistuksen aikana lisätystä ruokasuolasta, muut lähteet ovat leipä- ja muut viljavalmisteet, lihavalmisteet, marinadit ja juustot. (Valtion ravitsemisneuvottelukunta 2006, 33.)

Suolan saantia voi vähentää valitsemalla vähän suolaa sisältäviä tuotteita, vähentämällä suolan käyttöä ruoanvalmistuksessa tai vaihtamalla suolaan, jossa osa natriumista on korvattu kaliumilla ja magnesiumilla (Suomen diabetesliitto 2008, 11).

4.10 Vitamiinit ja kivennäisaineet

Vitamiinit jaetaan vesiliukoisiin ja rasvaliukoisiin vitamiineihin. Vesiliukoisia vitamiineja ovat B-ryhmän vitamiinit ja C-vitamiini. Vesiliukoiset vitamiinit eivät varastoidu elimistöön, vaan niitä on saatava säännöllisesti ravinnosta. A-, D-, E-, ja K-vitamiinit ovat rasvaliukoisia vitamiineja, jotka voivat varastoitua elimistöön. (Wills 1999, 22.)

Vitamiinit on saatava ruoasta, koska elimistö ei pysty valmistamaan niitä itse. Vitamiinit ovat elintärkeitä elimistölle ja terveydelle. Päivittäin tarvittava määrä vitamiineja on erittäin pieni, vain muutama milligramma tai mikrogramma. (Wills 1999, 22.)

Kivennäisaineita elimistö tarvitsee myös monissa toiminnoissa ja normaalissa kehityksessä. Kivennäisaineiden tehtävänä on muun muassa säädellä elimistön nestetasapainoa, toimia

luuston ja hampaiden aineosana ja säädellä esimerkiksi hermotoimintaa sekä veren ja energian muodostumista. (Wills 1999, 28.)

Kivennäisaineita ovat mm. fosfori, kalsium, natrium, rauta, kalium ja magnesium (Niemi 2007, 51). Hivenaineita, joita elimistö tarvitsee huomattavasti vähemmän, ovat mm seleeni, fluori, kupari, mangaani ja jodi (Wills 1999, 28). Jos ruoka valitaan monipuolista, vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti on yleensä riittävä, ehkä D-vitamiinista, folaatista (B-ryhmän vitamiini) ja raudasta saattaa olla puutetta (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 22).

5 ELINTARVIKEVALINNAT

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan laatimat ravitsemussuositukset terveille, kohtalaisesti liikkuville suomalaisille sopivat sellaisenaan myös tyypin 2 diabeetikoille ja henkilöille, joilla verenpaine tai veren rasva-arvot ovat koholla. Päivittäisessä ruokavaliossa huomioitavia seikkoja ovat muun muassa:

- ruoanvalmistuksessa suositaan vähärasvaista lihaa
- kala-ateria on hyvä syödä ainakin kaksi kertaa viikossa
- leivälle ohuelti kasvimargariinia tai rasvaseosta, ruoanvalmistukseen ja leivontaan öljyä, salaateille öljypohjainen salaatin kastike
- sokerin käyttöä tulee rajoittaa ja sokeripitoisen ruokien käyttö keskitetään aterioiden yhteyteen
- alkoholin käyttö tulisi pitää kohtuullisena ja liikuntaa olisi hyvä harjoittaa vähintään 30 minuuttia päivässä
- runsaasti vihanneksia, juureksia, marjoja ja hedelmiä päivän aikana useilla aterioilla
- runsaasti erilaisia täysjyväviljavalmisteita
- vaihtelevasti kaikista ruoka-aineryhmistä eri raaka-aineita.

(Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005.)

Kalaa tulisi syödä ainakin kaksi kertaa viikossa eri kalalajeja vaihdellen. Päivittäiseen käyttöön suositellaan vähärasvaista lihaa (7 %), täyslihavalmisteita (4 % rasvaa, 1,6 % suolaa) sekä vähärasvaisia (12 %) ja -suolaisia (1,2 %) leikkele- ja ruokamakkaroita. Lihan rasvakoostumus vaihtelee eläinlajin mukaan. Pehmeintä rasva on kalassa. Piilorasvan laatu paranee, kun valitaan elintarvikkeita, joissa kovan rasvan osuus on pieni ja pehmeän rasvan määrä suhteellisesti suuri. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 35 – 41.)

Arkiaterioilla suositaan niukasti sokeria ja rasvaa sisältäviä jälkiruokia ja välipaloja. Janojuomaksi soveltuu parhaiten vesi. Esimerkiksi makeiset, suklaa, maustetut jogurtit, vanukkaat, hillot ja makeat leivonnaiset sisältävät runsaasti sokeria. Juomista runsassokerisia ovat useimmat mehut, virvoitusjuomat sekä makeat alkoholijuomat, kuten liköörit, makeat viinit ja monet siiderit. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 35 – 41.)

Päivittäiseen käyttöön valitaan vähäsuolaista leipää, juustoa ja leikkeleitä. Erityisesti liharuoista, makkaroista, lihaleikkeleistä ja leivistä saadaan runsaasti suolaa. Lisäksi erilaiset mausteseokset, liemivalmisteet sekä maustekastikkeet, kuten soijakastike, sinappi ja ketsuppi, sisältävät paljon suolaa. Erittäin runsaasti suolaa sisältäviä elintarvikkeita ovat esimerkiksi suolapähkinät, popcornit, sillit, eräät juustot, kestromakkarat, kylmäsavustettu kala ja liha sekä eräät säilötyt kasvikset, kuten oliivit ja suolakurkut. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 35 – 41.)

Vähäsuolaista täysjyväleipää ja muita viljavalmisteita, kuten puuroa tai myslä, on suositeltavaa syödä päivittäin lähes joka aterialla. Täysjyväriisiä ja tummaa pastaa sekä muita kypsennettäviä viljavalmisteita voidaan käyttää perunan sijasta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 35 – 41.)

Maitovalmisteista kannattaa suosia rasvattomia ja vähärasvaisia (1 % rasvaa) nestemäisiä valmisteita, joita suositellaan nautittavaksi noin puoli litraa päivässä. Rasvatonta maitoa tai piimää voi juoda päivittäin ruokajuomana. Lisänä voidaan syödä vähärasvaista (1 %) jogurttia tai viiliä. Maustettujen jogurttien ja viilien sokeripitoisuuteen on hyvä kiinnittää huomiota ja valita vähemmän sokeria sisältäviä valmisteita. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 35 – 41.)

Kasviksia, marjoja ja hedelmiä tulee syödä runsaasti, ainakin viisi annosta päivässä, yhteensä vähintään 400 g (perunaa ei lasketa tähän määrään). Osa kasviksista on hyvä syödä kypsentämättä sellaisenaan, salaatteina tai raasteina. Salaatteihin ja raasteisiin saadaan mehevyyttä ja makua öljypohjaisilla kastikkeilla. Marjat ja hedelmät on parempi syödä useimmiten sellaisenaan kuin mehuina. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 35 – 41.)

5.1 Pakkausmerkinnät

Ruokavalio-ohjauksen tärkeä osa on myyntipäällysmarkintojen tutkiminen. Myyntipäällysmarkinnat ovat diabeetikoille hyvä tietolähde. Myyntipäällysmarkintojen avulla on mahdollista vertailla eri valmistajien tuotteita keskenään ja valita niistä sopivin. (Aro 2007, 23.)

Kauppa- ja teollisuusministeriö on antanut asetuksen elintarvikkeidenpakkausmerkinnöistä. Pakkausmerkintojen tulee olla helposti havaittavia, luettavia ja ymmärrettäviä.

Pakkausmerkinnät eivät saa johtaa ostajaa harhaan elintarvikkeen tai sen ominaisuuksien tai siihen muutoin liittyvien seikkojen suhteen. Pakolliset pakkausmerkinnät on tehtävä suomen ja ruotsin kielellä. (Evira 2009a.)

Ravintoarvomerkinnät antavat tietoa elintarvikkeen ravitsemuksellisesta koostumuksesta, sen energiasisällöstä ja ravintoaineiden määrästä. Ravintoarvomerkintöjen avulla kuluttaja voi vertailla erilaisia valmisteita ja valita elintarvikkeita omien tarpeidensa mukaisesti. (Evira 2009b.)

Ravintosisällön ilmoittaminen on elintarvikkeen valmistajalle vapaaehtoista. Merkintä muuttuu pakolliseksi, jos elintarvikkeesta esitetään ravitsemus- tai terveysväite, joka koskee elintarvikkeen sisältämiä ravintoaineita. Ravintoarvomerkintä tulee tehdä myös silloin, jos elintarviketta on täydennetty vitamiinilla tai kivennäisaineella tai jos elintarvike on tarkoitettu erityiseen ravitsemukselliseen käyttötarkoitukseen. (Evira 2009b.)

Ravitsemusväitteitä pakkauksessa voi olla esimerkiksi ”vähäenerginen”, ”rasvaton”, ”vähän tyydyttyneitä rasvoja”, ”sokeriton” tai ”runsaskuituinen” (Evira 2009, 16.) Terveysväitteitä voi pakkauksessa olla, jos väitteen taustalla on riittävästi tutkimusnäyttöä (Evira 2009, 22.)

Merkinnät, jotka elintarvikepakkauksessa on aina oltava

- elintarvikkeen nimi
- aineosaluettelo (valmistus- ja lisäaineet), ilmoitus suolapitoisuudesta tietyissä elintarvikkeissa
- parasta ennen tai viimeinen käyttöajankohta
- sisällön määrä
- valmistajan, pakkaajan tai Suomessa toimivan myyjän nimi ja osoite
- alkuperämaa tai – alue
- elintarvike-erän tunnus
- säilytysohje tarvittaessa
- käyttöohje tarvittaessa
- varoitusmerkinnät tarvittaessa, esimerkiksi maininta voimakassuolainen
- elintarvikkeiden alkoholipitoisuus tietyissä tapauksissa.

(Aro 2007, 156.)

Aineosaluettelosta voi nopeasti päätellä monta asiaa tuotteen terveellisyydestä. Elintarvikkeen aineosat eli valmistus- ja lisäaineet on lueteltu paljousjärjestyksessä. (Evira 2009, 6.) Aineosaluettelosta ilmenee myös, onko esimerkiksi leipään käytetty täysjyväjauhoa vai vaaleaa jauhoa. Samoin ilmenee, onko valmisruoan rasva kasviöljyä vai kovetettua kasvirasvaa. (Aro 2007, 156 – 157.)

Eri tuoteryhmissä eri ravintoaineet ovat olennaisia. Seuraavassa on listattu tuoteryhmiä ja niissä tärkeitä ravintoaineita, joita kannatta seurata:

- Leipä: kuitu, suola (Na)
- Juustot: rasva, tyydyttynyt rasva, suola (Na)
- Maito, kerma, jogurtti, viili, rahka: tyydyttynyt rasva, sokeri
- Liha, lihavalmistet, leikkeleet: rasva, suola (Na)
- Kana- ja kalavalmistet: suola (Na)
- Murot: sokeri, suola (Na)
- Juomat: energia, sokeri (katso ainesosaluettelosta onko mehuun lisätty sokeria)
- Leivonnaiset: energia, sokeri, rasva

(Kuluttajaliitto 2009.)

5.2 Ruoan valmistaminen

Ruoka-aineiden kypsentämiseen on olemassa useita tapoja. Ruoanlaittotavan valinta riippuu useista tekijöistä: omista mieltymyksistä, käytettävissä olevista välineistä ja ajasta ja raaka-aineen valinnasta. (Kodin terveyskirjasto 1992, 90.)

Ruoka-aineiden kuumennus voi tapahtua esimerkiksi suoraa lämpöä käyttämällä rasvaa lisäämällä tai lisäämättä. Menetelminä on silloin paahtaminen, grillaus, leipominen ja mikroaaltouunin käyttäminen. Lämpöä voidaan kohdistaa ruokaan myös veden välityksellä

muuta aineita lisäämällä tai lisäämättä. Tällaisia menetelmiä on vedessä tai höyryssä keittäminen ja hauduttaminen. Ruokaa voidaan kuumentaa myös rasvan välityksellä jolloin menetelmää kutsutaan paistamiseksi. (Kodin terveyskirjasto 1992, 90.)

Diabeetikoille suositeltavia ruoanvalmistusmenetelmiä ovat rasvattomat menetelmät kuten keittäminen, hauduttaminen ja uunissa kypsentyminen. Miedoissa lämpötiloissa ruoat omat aidot maut pääsevät esille. Ruoanvalmistukseen käytetään kasviöljyä, juoksevaa margariinia tai pehmeää margariinia. (Tohtori.fi 2009.)

5.3 Diabeteksen ruokavalio-ohjaus

Aikuisten ohjauksessa ohjaajan on ennalta otettava huomioon monia seikkoja. On kysyttävä ohjattavien omaa kiinnostusta, entistä osaamista, harrastuneisuutta ja mahdollisesti käyttäjä sitä hyödyksi ohjauksessa. On huolehdittava, että materiaali on hyväkuntoista ja ohjattaville sopivaa. Ei kannata harmitella, jos ei osaa vastata kaikkiin kysymyksiin, vaan asioista voi ottaa selvää seuraavaa kertaa varten. Ohjaajan on hyvä pyrkiä luomaan rento ja miellyttävä ilmapiiri. (Laitinen, Ruishalme, Salervo, Siven & Välimäki 1999, 320.)

Erilaisia näkökulmia neuvontatyöhön on hyvä miettiä ennen varsinaisen ohjauksen aloittamista. Myönteisyys, positiiviset mielikuvat ja usko tulevaisuuteen ovat hyvä kannustuskeino, jossa ohjaaja keskittyy terveiden puolien ja voimavarojen korostamiseen. Ohjaaja voi auttaa ohjattavaa huomaamaan uudenlaisia näkökulmia elämäänsä ja ongelmiinsa, mutta hän ei voi tehdä valintoja ohjattavan puolesta. (Laitinen ym. 1999, 252.)

Ratkaisukeskeisessä lähestymistavassa keskitytään tulevaisuuteen ja määritellään tulevaisuutta varten selvät, konkreettiset, saavutettavissa olevat tavoitteet. Ratkaisukeskeiseen lähestymistapaan liittyy kysymykset, jotka suuntautuvat tulevaisuuteen ja siihen mitä olisi tehtävä sen hyväksi, että tavoite toteutuu. (Laitinen ym. 1999, 253.)

Jos ohjattava pyrkii muutoksiin, palautteen antaminen ja saaminen ovat tärkeitä asioita neuvontatyössä. Palaute motivoi, antaa voimia ja uskoa kykyyn muuttua. Ohjaaja voi auttaa huomaamaan, että pienikin asia voi olla merkittävä. (Laitinen ym. 1999, 254.)

Ohjaus on oleellinen osa myös diabeteksen hoitoa. Ravitsemusohjaus on yksilöllistä ja sen lähtökohtana ovat aikaisemmat ruokatottumukset ja yksilölliset tarpeet. Ohjauksen sisältö ja menetelmät ovat riippuvaisia ohjattavan iästä, optimistyylistä sekä sairauden ajankohtaisesta tilanteesta. Ravitsemukseen liittyvien asioiden kertaaminen ja päivittäminen eri elämänvaiheissa, tukee diabeetikon omahoitoa ja hyvää hoitotasapainoa. (Suomen diabetesliitto 2008, 19.) Käytännönläheisyys ohjauksessa on tärkeää. Ruokien valintaa, annoskokoja ja hiilihydraattien arviointia kannattaa harjoitella todellisissa tilanteissa. Kaupan valikoimiin on parasta tutustua kaupassa. (Aro & Heinonen 2007, 151.)

Hyvä ja jatkuva ravitsemusohjaus on ennaltaehkäisevää hoitoa parhaimmillaan, ja se vaatii usean ohjausta antavan tahon vahvaa osaamista sekä ammatillista yhteistyötä. Ohjaajalla tulee olla riittävästi aikaa kuunnella, kannustaa sekä opastaa asiakasta. Ohjauksen tulee olla oikea-aikaista, jatkuvaa ja suunnitelmallista. (Diabetes ja lääkäri 2008, 23.)

Diabeetikon hyvä ravitsemusohjaus on ennaltaehkäisevää hoitoa ja diabetesliitto on antanut ravitsemushoidolle selvät tavoitteet:

- ohjata tasapainoisiin ruokatottumuksiin ja nauttimaan ruoasta
- edistää omahoitoa
- hoitosuosituksen mukaiset veren rasva- ja glukoosipitoisuudet
- sopivan painon saavuttaminen ja painossa pysyminen
- lisäsairauksien ja niiden etenemisen ehkäisy
- hyvä elämänlaatu.

(Suomen Diabetesliitto 2008, 4).

6 OPINNÄYTETYÖN TOIMINNALLINEN TOTEUTUS

Opinnäytetyön tavoitteena oli ohjauksen keinoin vaikuttaa kohderyhmän ruokailuvalintoihin, ruokailutottumuksiin ja ruoanvalmistustapoihin diabeteksen ravitsemushoidolle annettujen ohjeiden mukaisesti. Kohderyhmänä oli jo diabetekseen sairastuneet Utajärven miesdiabeetikot ”sokerijussit”.

Taustatiedot ohjausjaksojeni sisällölle hankin kyselyllä, jonka suoritin ryhmälle, sekä diabeteshoitajan haastattelulla. Kyselyn perusteella selvitettiin ryhmän jäsenten nykyisiä ruokailutottumuksia ja ravitsemustietämystä sekä heidän odotuksiaan tulevalta ravitsemusohjaukselta. Diabeteshoitajan haastattelu oli avoin haastattelutilanne, jossa hän toi ohjausjaksojen sisältöön omia odotuksiaan. Avoimessa haastattelussa haastatteli ja haastateltava ovat kielellisessä vuorovaikutuksessa keskenään, jossa tilanteesta pyritään luomaan mahdollisemman luonteva ja avoin. Haastattelu muistuttaa tavallista keskustelua, jossa keskustelun sisältö etenee vapaasti aihepiiristä paljolti haastateltavan ehdoilla. Keskustelussa annetaan haastateltavan kertoa omista kokemuksistaan, tuntemuksistaan, mielipiteistään ja perusteluistaan. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Ohjausjaksojen sisällölle asettaa rajoituksensa myös ihmisten ruokailutottumuksiin puuttumisen arkaluontoisuus. On pidetty ja tullaan pitämään syömistä ihmisen henkilökohtaisena asiana eteenkin jos henkilöllä on huomattavasti liikapainoa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Muita työn sisältöön vaikuttavia seikkoja oli Utajärven kunnan hyvinvointiohjelman tavoitteet sekä aiheeseen liittyvä kirjallisuus.

Tutustuin diabetesta ja ruokavalio-ohjausta käsittelevään kirjallisuuteen sekä Diabetesliiton uusimpaan ruokavaliosuositukseen. Tietoa sekä kirjallisuudesta että internet-sivuilta löytyi runsaasti. Rajasin tiedon etsimisen mahdollisimman uuteen tietoon. Diabeteksen ruokavalio on minulle ennestään tuttu työni puolesta ja olen osallistunut D2-hankkeen ohjauspäiville, mutta syvällisemmän ja uusimman tiedon hankkiminen on tuonut minulle lisää ammatillisesti arvokasta tietoa.

Työni on toiminnallinen työ, joka tähtää asioiden muuttamiseen ja kehittämiseen. Työni on suunnattu tavallisille ihmisille osaksi heidän jokapäiväistä toimintaansa. Olennaista toiminnallisessa tutkimuksessa on se, että tutkittavat ihmiset otetaan aktiivisiksi osallisiksi

tutkimukseen mukaan. Toimintatutkimukselle on tyypillistä myös sen käytäntöön suuntautuminen, ongelmakeskeisyys, tutkittavien ja tutkijan yhteistyö. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

6.1 Kyselyn suunnittelu ja toteutus

Päästäkseni selville kohderyhmän arkipäivän ruokailutottumuksista suunnittelin kyselylomakkeen, joka jaettiin kyselytilanteessa jokaiselle (Liite 2). Lomakkeessa, joka oli kaksisivuinen, paneuduttiin taustatietoihin: pituuteen, painoon, erityisruokavalioihin, liikuntatottumuksiin, ruoanvalmistustapoihin ja raaka-ainevalintoihin (kuka tekee). Paneuduttiin myös tavallisen arkipäivän ateriarytmiin, ruokajuoma- leipävalintaan, vihannesten, hedelmien ja marjojen käyttöön. Lomakkeessa kysyttiin myös mieliruokia ja haastateltavan tyytyväisyyttä nykyisiin ruokatottumuksiin, painoon ja onko hänellä tarvetta muutokseen. Vastaajat saivat myös tehdä ehdotuksia koulutusjaksojen sisältöön.

”Sokerijussit” ryhmään kuuluu yhteensä 12 miesjäsentä. Ryhmä on itseohjautuva, järjestäytymätön, vertaistukiryhmä, ikäjakaumaltaan 45 – 80 v. Ryhmä kokoontuu tarvittaessa yhdyshenkilön kokoon kutsumana. Tarve voi olla esimerkiksi jonkun asiantuntijan luento, diabeteshoitajan asia ym. Säännölliset kuntosaliajat ovat maanantaina, keskiviikkona ja perjantaina.

Kysely tapahtui Utajärven terveystieteiden keskuksen peilisalissa 23.3.2009 klo 12.00. Tilan varasin kunnan varausjärjestelmän kautta edellisellä viikolla. Ajankohdasta sovin ”Sokerijussit” ryhmän yhdyshenkilön kanssa. Ryhmän jäsenet tulivat kyselytilanteeseen suoraan kahden tunnin säännölliseltä kuntosaliharjoitukselta. Kyselytilaisuuteen ryhmästä pääsi yhdeksän jäsentä, mutta tilaisuudessa korostettiin että koko ryhmä on mukana. Katsoin asialliseksi kuntosaliharjoituksen jälkeen tarjota välipalaa, mikä oli hyvä ratkaisu myös jännittyneisyyden laukaisemiseksi.

Ennen ryhmän tuloa minulla oli kahdenkeskinen avoin haastattelutuokio Utajärven kunnan diabeteshoitajan kanssa. Diabeteshoitaja on ollut ryhmän perustamisesta alkaen tukena ja ohjaajana terveystieteiden keskuksen seurannan myötä. Diabeteshoitaja ehdotti, että keskittyisin ohjauksessa ravintoainetietouteen, annoskokoisiin ja ateriarytmiin. Lisäksi keskustelimme ruoanvalmistuksen käytännön opastuksesta, johon kuuluisi terveellisen ja helpon arkiruoan

valmistus yhdelle hengelle sekä ruokalistasuunnitelma yhdelle viikolle. Diabeteshoitaja piti tärkeänä sitä, että diabeetikot oppivat, minkä kokoinen yksi annos on ja mikä merkitys oikealla annoskoolla on.

Kyselytilanne oli avoin, positiivinen, innostunut ja yhteistyöhaluinen. Yhteydenottoani oli jo odotettu. Tunsin asiani tärkeäksi ja ryhmälle viestitin heidän tärkeyttään työlleni. Ryhmä tunsu itsensä etuoikeutetuksi, koska heidät oli valittu tähän työhön, mikä myös aiheuttaa lieviä paineita työni onnistumiselle. Minua ei tulisi päästämään vähällä, mikä on tietysti tarkoitustuskini. Myös mahdollinen seuranta heräsi keskusteluissa. Seurannan järjestäminen on toki mahdollista, koska olen terveyden- ja hyvinvoinnin edistämistyöryhmän jäsen työnantajani toimeksiannosta. Seuranta suoritetaan kuitenkin koko ajan diabeteshoitajan toimesta punnituksen ja verensokeriarvojen mittauksen muodossa.

Kyselylomakkeen kysymyksiin ryhmän jäsenet vastasivat itsenäisesti, joskin välillä keskusteltiin aiheesta. Kahden vastaajan kohdalla kysymykset kirjasin itse, heidän antamien vastausten mukaisesti, johtuen siitä, etteivät vastaajat nähneet kysymyksiä kunnolla silmälasien puuttumisen vuoksi.

6.2 Kyselyn tulokset

Ongelman ymmärtämiseen tarvitaan yleensä etäisyyttä ja kypsytelyä. Opinnäytetyötä tekevän ei kuitenkaan pidä liian kauan odotella aineiston keruun jälkeen, koska aihe on muistissa ja inspiroi vielä tutkijaa sekä aineistoa on vielä helppo täydentää ja selventää tarpeen mukaan. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 1997, 207.) Aloitin edelliseen perustuen aineiston analysoinnin samana päivänä.

Utajärveläisille tyypin 2 diabeetikoille tehdyn kyselytutkimuksen mukaan vastanneista seitsemän oli lievästi liikapainoisia (BMI ka.27.2 kg/m²) ja kaksi merkittävästi liikapainoisia (BMI ka.33,45 kg/m²). Kukaan vastanneista ei ollut painoonsa täysin tyytyväinen.

Kysymykseen ruoanvalmistuksesta, kaupassakäynnistä ja arkipäivän ruokailusta vastanneista ruoan valmisti itse viisi henkilöä, kolmelle ruoan valmisti vaimo ja yhden vastaajan osalta molemmat osallistuvat ruoan valmistukseen. Seitsemän vastaajista hoiti kaupassa käymisen itse ja kaksi kävi ruokaostoksilla yhdessä vaimonsa kanssa.

Kysymykseen arkipäivän ruokailusta vastanneista kuusi nautti neljä ateriaa päivässä: puuroa aamupalaksi, perunaa ja liha-, kala- tai kanaruokaa lounaalla ja päivällisellä sekä iltapalan. Kolme ei osannut sanoa säännöllistä ruokailurytmiään. Ruokajuomana neljä joi vettä/mehua/kivennäisvettä ja viisi joi maitoa/vettä. Vähärasvaisia maitotaloustuotteita käytti viisi yhdeksästä vastanneesta. Kuusi vastaajista käytti leipänä ruisleipää ja ruokavalioon kuului enimmäkseen täysjyvävilja. Kolme ei syönyt leipää, mutta käytti muuten täysjyvätuotteita. Vastanneet käyttivät joka päivä jonkin verran vihanneksia, marjoja ja hedelmiä, kolme vastaajaa osasi mainita määräksi 150 – 200g/pv. Lautasmalli oli tuttu seitsemälle, kaksi vastaajista ei tuntenut lautasmallia.

Mieliruokien kyselyn osalta ei selvinnyt mitään erityistä, vaan vastaajat pitivät perusruoista. Neljä vastaajista tunsu tarvetta ruokavalio- ja liikuntatottumustensa muutokseen, loput vastaajista olivat jättäneet kohdan tyhjäksi tai olivat tyytyväisiä nykyiseen tilanteeseen.

Kyselyn lopussa tiedustelin vielä ryhmän odotuksia ja toiveita tulevan ruokavalio-ohjauksen suhteen. He halusivat tietoa terveellisistä ruoan valmistusmenetelmistä, raaka-ainevalinnoista,

rasvoista, hiilihydraateista, annoskoosta, ateriarytmistä ja kaipasivat vaihtelua päivittäiseen ruokailuun. Kun jotain oli opittu pitämään terveellisenä, ei uskallettu kokeilla uutta, vaan pitäydyttiin samassa reseptissä. Ruokavalio-ohjausta pidettiin tarpeellisenä. Diabeetikot arvostivat käytännönläheisyyttä ohjauksessa ja halusivat päivittää ruokavaliotietouttaan mutta katsoivat, että tietojen täydentäminen vaatii myös omaa aktiivisuutta. Ryhmän jäsenet pitivät tärkeänä ohjauksen jatkuvuutta ja halusivat myös että jonkinlaista seuranta ruokavalio-ohjauksen tiimoilta järjestettäisiin.

Seuraavassa poimintoja haastattelu- ja kyselytilanteesta:

”Ainainen kaalisoppa kyllästyttää.”

”Saako sitä sitten illallakin syödä?”

”Miten se voim käyttö? Tuleeko siitä leikkimielisesti käden vääntöä.”

”Annoskoko? Miten se on kun minä lastaan lautaselle kaalisalaattia niin kaveri ei näe minusta kuin pääläen.”

”Nyt olen kuntoremontin myötä aamulla keittänyt vain yhden lautasellisen kaurapuuroa josta koira syö puolet. Ennen keitin kaksi lautasellista, toisen itselle, toisen koiralle.”

”Minä olen ruuanvalmistuksessa käyttänyt aina voita.”

”Tämmöisiä meistä on tullut. Äiti teki valmiiksi kun oltiin nuoria, myöhemmin vaimo ja nyt kun ollaan joko leskiä tai aikamiespoikia ei osata itse tehdä mitään ja varsinkin kun on vielä tuo diabetes.”

”Minä olen jättänyt leivän syönnin kokonaan pois.”

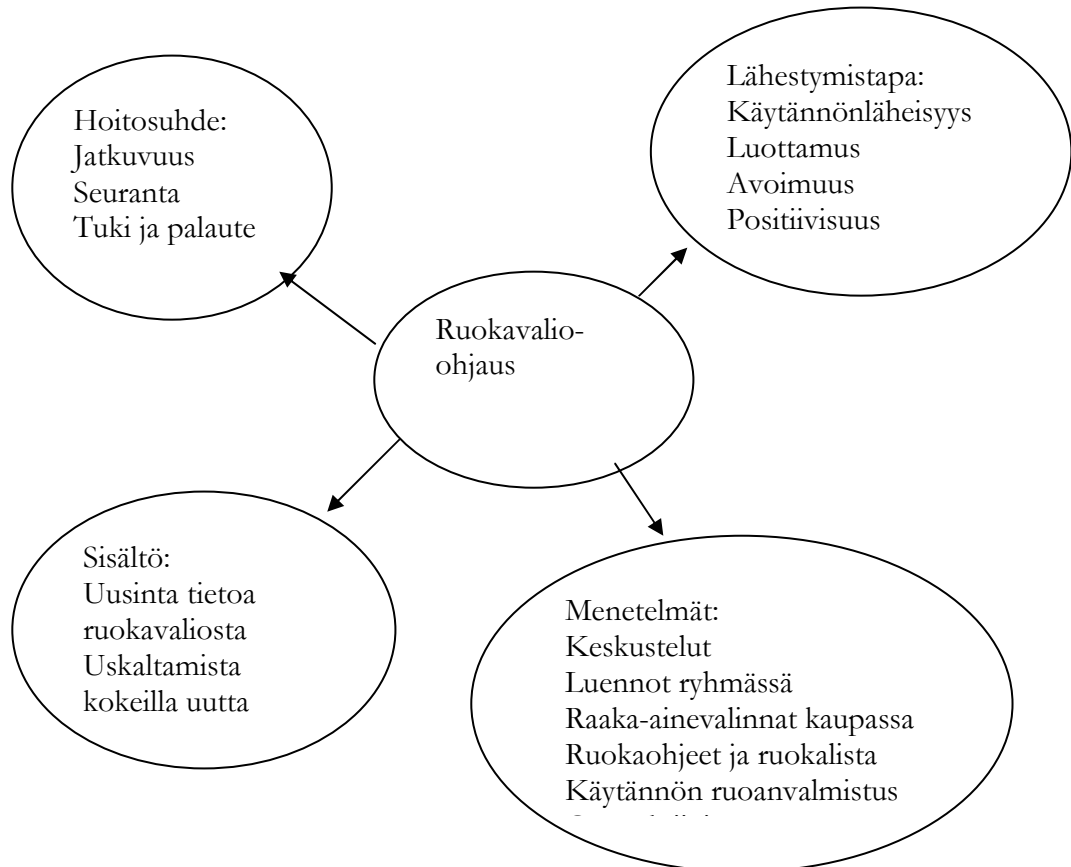
”Keitän aina ison padan keittoa ja lämmitän sitten viikonvarrella, keitto vaan paranee.”

Kaikki ryhmän jäsenet harrastivat jonkin verran liikuntaa. Kuntosalilla kävi aktiivisesti viisi, satunnaisesti ja voinnista riippuen neljä. Muuta liikuntaa, kuten kävelyä ja pyöräilyä, harrasti päivittäin neljä, satunnaisesti ja voinnista riippuen viisi.

Haastattelun perusteella laadin ohjaukselle tavoitteet:

- jokainen osaa valmistaa ruokavalioon sopivia aterioita mahdollisimman kattavasti
- koota lautasmallin mukaisen annoksen
- osaa valita kaupassa oikeita raaka-aineita
- ruoanvalmistuskurssilla käydään reseptiikkaa läpi monipuolisesti ja selkein ohjein sekä kootaan oma annos
- jokainen hallitsee terveellisen ruokavalion perusteet

Kyselytutkimuksen perusteella tiivistin tärkeimpiä diabeetikkojen näkökulmasta esille tulleita asioita ruokavalio-ohjauksesta (Kuvio 1).



Kuvio 1. Ruokavalio-ohjaus ryhmän näkökulmasta

6.3 Ohjausjaksojen suunnittelu ja toteutus

Teoriajaksot toteutettiin viitenä eri jaksona. Jokaisesta jaksosta tein PowerPoint-esityksen, josta jaettiin tulosteet ryhmän jäsenille. Ohjausjaksot olivat noin kahden tunnin pituisia ja jokaisen jakson jälkeen ryhmän jäsenet täyttivät arviointilomakkeen. (Liite 4) Ravitsemissuosituksat, joita käytin ohjausjaksoissa, perustuvat diabetesliiton ruokavaliosuosituksiin 2008. Ohjausjaksoista kokosin oman kansion, johon liitin myös reseptiikan (Liite 1).

Ohjausjaksojen sisällöt valikoituivat kyselyn ja diabeteshoitajan haastattelun perusteella. Teoriaosuuden sisällön jaoin viiteen eri jaksoon, koska asiaa oli paljon ja kohderyhmän ikä- ja oppimisvalmius asettivat omat rajoituksensa. Katsoimme, että kahden tunnin jaksot olisivat sopivia ja asiasisällön pystyi luontevasti jaksottamaan pienempiin osiin.

Ensimmäinen jakso toteutettiin 27.4.2009. Jakson aiheena oli kyselyn tuloksien läpikäyminen (toteutettu 23.3.2009) ja tuloksiin perustuen muiden jaksojen suunnittelu sekä aikataulutus. Ensimmäisen ohjausjakson aiheena oli myös asiaa tyyppin 1 ja tyyppin 2 diabeteksestä, diabeteksestä ja ravinnosta, ateriarytmistä, lautasmallista sekä energiatarpeen määrittämisestä ja painoindeksistä (Liite 1). PowerPoint esityksen lisäksi jaoin ohjattaville Saarioisten tiedotelehtisen: Sopivasti nauttien: ateriavinkkejä tyyppin 2 diabeetikoille sekä riskiryhmään kuuluville.

Toinen jakso toteutettiin 25.5.2009. Aiheena käsitelimme hiilihydraatit, käsittäen myös kuidut ja sokerin. Hiilihydraattien laskeminen ja glykemiaindeksi olivat myös tärkeä osa ohjausjaksoa. Esityksen lisäksi jaoin ohjattaville Raision tiedotelehtisen: valitse kuituja, valitse hyvinvointia (Liite 1).

Kolmas jakso 29.6.2009 käsitteli rasvoja. Ohjausjaksossa käytiin läpi rasvojen tehtävät, tarve ja laatu. Asiaa rasvan laadun vaikutuksesta veren kolesteroliin ja vinkkejä, miten rasvan laatua voidaan parantaa päivittäisessä käytössä. Tekemäni PowerPoint esityksen lisäksi kävimme läpi Raision tiedotelehtiset: Vaihda rasvat pehmeisiin ja Sydäntä keventävää asiaa sekä Suomen Sydänliitto ry:n lehtisen Kolesteroli kohdalleen, jotka myös jaoin ryhmän jäsenille (Liite 1).

Neljannen jakson aiheena 29.6.2009 oli suola, proteiinit, vitamiinit ja kivennäisaineet. Suolasta aiheena oli suositusmäärä päivää kohti ja mahdolliset liikasaannista aiheutuvat lisäsairaudet sekä vinkkejä suolan saannin vähentämiseksi. Proteiinin osalta käsitelimme suositukset päivittäisestä saannista ja proteiinin tehtävät elimistössä sekä tärkeimmät lähteet. Neljännessä ohjausjaksossa käsitelimme myös tärkeimmät vitamiinit ja kivennäisaineet ja niiden tehtävät elimistössä sekä tärkeimmät lähteet. Ohjausjaksolla tutustuimme myös Eviran tiedotelehtiseen: Tarkkaile suolansaantiasi, minkä ohjattavat saivat mukaansa (Liite 1).

Viides jakso toteutettiin 10.8.2009. Aiheena olivat raaka-ainevalinnat, pakkausmerkinnät ja ruoanvalmistus. Haasteelliseksi koettiin oleellisen tiedon poimimisen pakkauksesta, joihin asia on yleensä kirjoitettu pienellä fonttikoolla. PowerPoint esityksen lisäksi materiaalina ohjausjaksossa oli Suomen Sydänliiton tiedotelehtiset: Valinnat kohdalleen ja Sydänmerkki parempi valinta sekä Eviran tiedotelehtinen: Mitä kaikkea elintarvikkeen pakkaus kertoo (Liite 1).

6.4 Ruoanvalmistuskurssin suunnittelu

Edellisiin teoriajaksoihin perustuen suunnittelin ruoanvalmistuskurssin sisältöä ja toteutusta. Koska olimme viidennessä ohjausjaksossa puhuneet raaka-aine valinnoista ja olin kysynyt kyselylomakkeessa (Liite 2) mieliruokia, sovimme, että jokainen valitsee pääraaka-aineen itse ja ryhmän jäsenet valmistavat lautasmallin mukaisen lounasaterian. Ryhmän jäsenet ilmoittivat etukäteen, minkä raaka-aineen tuovat ja minä valmistelen reseptiikka Asterix-ravinto-ohjelmalla. Annoskooksi määrittelin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri diabeetikon annosteluohjeen (Liite 3) mukaisesti 7,5 Mj lounaan. Annosteluohje pätee myös päivällisen kohdalla.

Tavoitteeksi ruoanvalmistuskurssille olin asettanut, että reseptiikassa tulee esiin sokerin, rasvan ja kasvien käyttö diabeteksen ruoanvalmistuksessa sekä lautasmallin kokoaminen. Ohjeistukseen tulee keitto- kastike-, pataruokia sekä yksi jälkiruoka, valittavana on myös hedelmiä, marjoja ja vihanneksia. Salaattia valmistetaan yksi, mistä jokainen voi ottaa lautaselleen sopivan annoksen.

Mieliruokina haastattelussa oli mainittu ihan tavalliset perusruoat ja tavoite onkin valmistaa arkiruokailuun sopiva ateria. Raaka-aine valinnoiksi sovittiin siksi broileri, jauheliha, kala,

sian- ja hirvenliha. Osa ryhmän jäsenistä harrastaa hirvenmetsästystä ja sitä käytetään ruoanvalmistuksessa usein.

Reseptien ohjeet (Liite 1) laadin neljälle hengelle, mutta keskeiset ravintoarvot määrittelin sadalle grammalle. Katsoin, että hävikin myötä yhden annoksen valmistaminen on niin pieni määrä ja samalla opitaan annostelevaan valmistetusta ruoasta lautaselle sopiva määrä. Jokaisessa reseptissä otin huomioon suositusten mukaisen suolan käytön sekä diabeteksen ruoanvalmistukseen sopivan ruoan valmistustavan.

Ohjeistuksen tein lohikeitolle, koska kalan käyttöä suositellaan sen sisältämän D-vitamiinin ja pehmeän rasvan vuoksi. Tein ohjeistuksen ilman ruokakermaa sekä ruokakermalisäyksellä (10 % -kerma). Ohjeissa voisimme verrata ravintoainesisältöä ja valmistamisen jälkeen myös makua. Broileriruoista valitsin sadonkorjaajan broilerikeiton, koska keitto sisältää runsaasti kasviksia ja tuoreiden kasvien käyttö tulee näin tutuksi ryhmän jäsenille. Jauheliha-juureskastikkeen otin mukaan oppiaksemme rikastamaan kastikkeita myös juureksilla ja kastikkeiden valmistus nestesuurustuksella tulee tutuksi. Hirvenlihakäristys on mukana, koska osa ryhmän jäsenistä harrastaa hirvenmetsästystä. Käristys valmistetaan ilman sianlihaa ja ruskistetaan öljyssä. Sianlihasta tein ohjeen inkivääri-possupadasta. Ohjeessa tulee esiin sianlihan valinta ja valmistus hauduttamalla sekä kasvien käyttö pataruoissa. Mansikkakiisseli on mukana ohjeistuksessa, jotta tutustumme ateriamallin koostamiseen ja sokerin käyttöön diabeteksen ruoan valmistuksessa.

Minun tehtäväkseni jäi yleisten raaka-aineiden hankkiminen. Yhdessä puhuimme vielä rasvan-, kasvien- ja kokojyvätuotteiden käytöstä ruoanvalmistuksessa ja raaka-aineiden oikeista valinnoista.

6.5 Ruoanvalmistuskurssin toteutus

Ruoanvalmistuskurssi toteutettiin 22.10.2009 Utajärven nuoriso- ja liikuntatalolla. Liikuntatalon keittiö on kodinomainen ja käytössä oli kaksi uunillista perheliettä. Tavoitteena oli valmistaa mahdollisimman kodinomaista diabeetikon ruokavalioon sopivaa ruokaa ja koota lautasmallin mukainen ateria joka myös nautittiin paikanpäällä kiireettömästi.

Aluksi käsitelimme pääraaka-aineet, jotka ohjattavat olivat tuoneet mukanaan. Pääraaka-aineet olivat hirvenliha, broilerin marinoimaton paistisuikale, lohifilee, paistijauheliha ja porsaan marinoimaton ulkofilee.

Kävimme läpi reseptiikkaa (Liite 1) jonka olin valmistellut tuotuihin raaka-aineisiin Aterix-ravinto-ohjelmalla, samalla tutustuimme raaka-aineisiin, joita olin tuonut mukamani (Liite 6).

Valmistettavat ruoat olivat lohikeitto ilman ruokakermaa sekä ruokakermalisäyksellä (10 % -kerma), sadonkorjaajan broilerikeitto, inkivääri-possupata, jauheliha-juureskastike, hivenlihakaristys, mansikkakiisseli sekä tuoresalaatti. Lisäksi perunat keitettiin yhdessä kattilassa.

Ruoanvalmistuskurssiin pääsi osallistumaan ryhmän jäsenistä yhteensä yhdeksän, joten sovimme ruoat valmistettavaksi osaksi kahden hengen ryhmässä, koska ruoanvalmistustila ja käytettävissä olevat laitteet asettivat omat rajoituksensa. Ryhmän jäsenet olivat omatoimisia ja työ sujui ongelmitta.

Valmistetuista ruuista jokainen kokosi itselleen lautasmallin mukaisen annoksen, jonka lihaosuus punnittiin, kokonaisuuteen kuului myös ruokajuoma, ruisleipä ja jälkiruoka. Valmistettujen ruokien makuja kiiteltiin ja kukaan ei kaivannut rasvan, suolan ja sokerin lisäämistä. Lohikeittoja joita valmistettiin kaksi erilaista, toinen ilman ruokakermaa, pidettiin maultaan samanarvoisina, joskin lohikeittoa, johon oli lisätty ruokakermaa sanottiin juhlavammaksi.

Ateria nautittiin kiireettä, samalla keskustellen käydyn ruokavalio-ohjauksen annista ja tarpeellisuudesta sekä osallistujat täyttivät ruoanvalmistuskurssin ohjausjakson arvioinnin.

6.6 Ohjausjaksojen arviointi

Jokaisen ohjausjakson jälkeen osallistujat täyttivät arviointilomakkeen (Liite 5), joiden tulokset olen koonnut taulukkoon (Taulukko 9). Ohjausjaksoihin ryhmän jäsenet osallistuivat kiitettävästi, ainoastaan muutamalta kerralta joku oli poissa oman vointinsa tai muun esteen vuoksi. Suullisessa palautteessa erityisesti kiitettiin ajasta, joka oli käytetty heidän hyvinvointinsa edistämiseksi. Ohjausjaksot, jotka olivat suunnattu ravitsemukseen ja siitä yhdessä keskustelemiseen, koettiin tärkeiksi.

Taulukko 9. Ohjausjaksojen arvioinnin keskiarvot ohjattavien näkökulmasta

Ohjausjakson nimi	Erinomainen	Hyvä	Tyydyttävä	Välttävä	Huono
diabetes ja ravinto		X			
hiilihydraatit	X				
rasvat		X			
suola, suojaravintoaineet		X			
raaka-ainevalinnat, pakkausmerkinnät, ruoan valmistus	X				
ruoan valmistuskurssi	X				

7 POHDINTA

Opintäytetyöni on toiminnallinen työ, jonka tavoitteena oli ohjauksen keinoin vaikuttaa diabetekseen sairastuneen kohderyhmän ruoka-ainevalintoihin, ruokailutottumuksiin ja ruoanvalmistustapoihin diabeteksen ravitsemushoidolle annettujen ohjeiden mukaisesti. Pohjatiedot ohjausjaksojen sisältöön saatiin kyselemällä (Liite 2) kohderyhmän nykyisiä ruokailutottumuksia, ravitsemustietämystä ja odotuksia tulevalta ravitsemuskurssilta sekä haastattelemalla Utajärven diabeteshoitajaa sekä tutustumalla alan kirjallisuuteen.

Tutkimuksessa oli mukana yhteensä 12 jo diabetekseen sairastunutta miestä. Ikäjakama oli 45 – 80 vuotta. Aluksi rajasin työni koskemaan kakkostyypin diabetesta, mutta ilmeni, että ryhmässä oli myös ykköstyypin diabetesta sairastavia, joten laajensin työni koskemaan myös sitä aluetta ja otin ohjausjaksoihin myös hiilihydraattilaskelmia ja käsittelin alkujaksoissa diabetesryhmien eroavuutta laajemmin.

Teoriaosuuden kirjoittamisen aliotin syksyllä 2008. Teoriaosuuden toteutin perehtymällä aiheeseen liittyvään lähdekirjallisuuteen, kuten tutkimuksiin ja tutkimusartikkeleihin. Kokosin tuoreimmat diabeetikon ravitsemussuositukset. Diabeetikon ruokavalio koostuu nykykäsityksen mukaan samanlaisesta terveellisestä ruoasta, jota suositellaan yleisesti koko väestölle. Koska ruokavaliolla on suuri merkitys diabeetikon hoidon onnistumisen kannalta, on sairastuneen tai riskiryhmässä olevan saatava siitä ammattitaitoista ohjausta.

Kyselylomakkeen (Liite 2) suunnittelin syksyllä 2008 ja alkukeväästä 2009 suoritin kyselyn ryhmälle. Kyselyssä ilmeni, että ravitsemusohjasta pidettiin tärkeänä osana diabeteksen hoitoa ja lisätietoa kaivattiin terveellistä ruoan valmistuksesta, rasvoista, hiilihydraateista, raaka-ainevalinnoista, ateriarytmistä, lautasmallin kokoamisesta ja annoskoosta. Onnistuin kartoittamaan ongelmakohdat ruokailutottumuksissa ja ravitsemustietämyksessä ja laadin niiden pohjalta ryhmälle suunnatun ravitsemuskurssin.

Kevään ja syksyn 2009 aikana pidin ravitsemusohjaustuntien teoriaosuudet. Ohjausjaksoja oli yhteensä kuusi, aiheina diabetes ja ravitsemus yleisesti, hiilihydraatit, rasvat, suola, proteiinit, vitamiinit ja kivennäisaineet sekä raaka-ainevalinnat, pakkausmerkinnät ja ruoanvalmistus johon liittyi käytännön ruoanvalmistuskurssikurssi. Ohjausjaksot pidin PowerPoint esityksinä ja kokkauskurssille laadin ohjeet Aterix-ravinto-ohjelmalla. Ohjausjaksoista kokosin oman kansion, johon liitin myös reseptiikan (Liite 1).

Opinnäytetyöprosessi oli mielenkiintoinen ja haasteellinen. Mielenkiintoista oli tutustua, kuinka elämäntavoilla voidaan mahdollisesti ennaltaehkäistä diabeteksen puhkeamista. Aiheeseen liittyvää kirjallisuutta löytyi runsaasti ja työssäni oli haastavaa materiaalin rajaaminen. Myös toisen ihmisen ruokailutottumuksiin puuttuminen on arkaluontoinen asia ja siinä on noudatettava ehdotonta hienotunteisuutta, joka asettaa omat vaatimuksensa ohjaajalle.

Aiheeni oli ajankohtainen ja valmistamallani koulutusohjelmalla oli merkitystä kohderyhmän ravitsemuksellisen tietämyksen edistämiseen. Ryhmältä saatu palaute oli hyvä (ks. Liite 5 ja Taulukko 10). Erityisesti ohjausjaksoista hiilihydraatit, raaka-ainevalinnat, pakkausmerkinnät sekä ruoan valmistuskurssi koettiin hyödyllisiksi. Aluksi jännitin ryhmän tapaamista ja mietin, miten pystyn vastaamaan ryhmän odotuksiin. Suorittamani ravitsemusohjaus onnistui mielestäni kuitenkin hyvin, koska sen aikana ryhmän jäsenet osoittivat kiinnostusta ja halusivat perehtyä aiheisiin perusteellisesti. Ryhmän sisällä vaihdettiin myös aktiivisesti mielipiteitä ja kokemuksia ohjausjaksoissa käsiteltävistä asioista, mikä mielestäni ilmensi hyvin vertaistukiryhmän tärkeyttä. Mikäli ohjausjaksolla jäi jotain epäselväksi, tutustuin kysymyksen vaatimaan tietoon tarkemmin seuraavaa kertaa varten.

Mahdollisesta seurannasta ja jatko-ohjauksesta virisi myös keskustelua. Seurannan järjestäminen ravitsemuksellisesta näkökulmasta on hieman vaikea, mutta esimerkiksi uusien suositusten, muiden ravitsemuksellisten muutosten myötä, lisäohjusta on mahdollista järjestää. Opitun kertaaminen pienemmässä muodossa tietyin aikavälein on myös yksi mahdollinen keino seurannan järjestämiseksi. Diabeteshoitajalla on kuitenkin ryhmän kanssa säännöllisiä tapaamisia painon- ja veren sokeritasapainon mittausten seurannan vuoksi.

Jatkotutkimuksena voisi ajatella myös riskiryhmien ravitsemuksellisen tietämyksen kartoitusta ja pitää ravitsemusohjausta mahdollisen uhkaavan diabeteksen ehkäisemiseksi. Ohjauksella olisi silloin sekä taloudellinen että elämänlaatuun vaikuttava suuri ennaltaehkäisevä merkitys. Suuri ilonaihe mielestäni on myös terveyden edistämishjelma, joka kunnassani on laadittu ja sen myötä ravitsemuksellisen hoidon saama näkyvyys. Nykyään puhutaan paljon siitä, että ravitsemus on osa hoitoa eikä pelkkä nälän tyydyttävä.

Ammatillisesti olen saanut paljon hyödyllistä tietoa aiheesta. Opinnäytetyöni on opettanut minua eri ammatti- ja eri yhteistyötahojen yhteistyön merkityksen. Opinnäytetyöhöni liittyi läheisesti diabeteshoitaja, kohderyhmä ja terveydenedistämisyöryhmä. Työni aikana kokoonnuimme saman pöydän ääreen sekä vaihdoimme ajatuksia puhelimitse että

sähköpostilla. Olen tutustunut työni aikana paljon diabetesta käsittelevään kirjallisuuteen ja näiden tietojen avulla voin edelleen kehittää omaa ammatillista osaamistani ja hyödyntää työelämässäni tätä opinnäytetyötä. Työni edetessä opin lisäksi suunnitelmallisuutta, pitkäjänteisyyttä, sillä onhan opinnäytetyön tekeminen suuri urakka, minkä parissa on vierähtänyt paljon aikaa.

Mielestäni olen saanut koottua selkeän ja käytännönläheisen materiaalin diabeteksen ravitsemusohjauksesta, missä on otettu huomioon kohderyhmän omat toiveet, diabeteshoitajan näkökulma sekä diabeteksen ravitsemushoidosta annetut uusimmat ohjeet.

LÄHTEET

- Aro, E. & Heinonen, L. 2007. Ruokavalion erityispiirteet tyypin 2 diabeetikon hoidossa. Teoksessa Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus. 46 – 53.
- Aro, E. & Heinonen, L. 2007. Apuvälineitä ruokavalion ohjaamiseen. Teoksessa Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus. 151.
- Aro, E. 2007. Mitä diabetes on? Teoksessa Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus. 10 – 13.
- Aro, E. 2007. Diabeetikon ruokavalion hiilihydraatit. Teoksessa Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus. 94 – 107.
- Aro, E. 2007. Diabeetikoiden ravitsemusohjauksen ja–hoidon järjestäminen. Teoksessa Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus. 164 – 168.
- Aro, E. 2007. Mistä tietoa elintarvikkeiden koostumuksesta. Teoksessa Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus. 156 – 162.
- Aro, E. 2007. Terveellisen ruokavalion koostaminen. Teoksessa Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus. 21 – 27
- Aro, E. 2004. Glykemiaindeksi - mahdollisuuksia ja sudenkuoppia. Suomen diabetesliiton kotisivut. http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=480. (Luettu 12.7.2009)
- Diabetes ja lääkäri 2008. http://www.diabetes.fi/tiedoston_katsominen.php?dok_id=1503. (Luettu 16.12.2009)
- Eskola, J. & Suoraranta, J. 2003. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 6.painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Evira 2009. Mitä kaikkea elintarvikkeen pakkaus kertoo? 7 syytä tutustua pakkausmerkintöihin. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira:n tiedotuslehti.
- Evira 2009a. Pakkausmerkinnät. http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valvonta_ja_yrittajien_t/pakkausmerkinnat/ (Luettu 16.5.2009)

Evira 2009b. Ravintoarvomerkinnot.

http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valvonta_ ja_ yritt_ j_ t/pakkausmerkinnat/ravintoarvomerkinnot. (Luettu 16.5.2009).

Fogelholm, M. 1999. Syö ja liiku mielelläsi. Juva: WOSY.

Gartner, M. 2000. Rasvanpoltto. Helsinki: Tammi.

Heikkilä, A.. 2008. Diabeteksen hoito ruokavaliolla. Helsinki: Rasalas kustannus.

Heiskanen-Haarala, I. 2009. Tyypin 2 diabeteksen uudet hoitolinjaukset ovat osin paluuta vanhaan. Diabeteslehti 4, 25.

Heinonen, L. 2003. Mistä ruoka koostuu? Teoksessa Diabetes. 2.-3. painos. Hämeenlinna: Karisto Oy. 99 – 101.

Heinonen, L. 2003. Erilaisten ravintoaineiden tarve. Teoksessa Diabetes. 2.-3. painos. Hämeenlinna: Karisto Oy. 101 – 108.

Heinonen, L. 2003. Ruuan laatu, määrä ja rytmitys diabeteksessa. Teoksessa Diabetes. 2.-3. painos. Hämeenlinna: Karisto Oy. 109 – 111.

Heinonen, L. 2003. Rasvan laadun merkitys diabeetikon ruokavaliossa. Teoksessa Diabetes. 2.-3. painos. Hämeenlinna: Karisto Oy. 111 – 114.

Heinonen, L. 2003. Nopeat ja hitaat hiilihydraatit – glykemiaindeksi. Teoksessa Diabetes. 2. painos. Hämeenlinna: Karisto Oy. 114 – 115.

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä.

Hirsijärvi, S. & Hurme, H. 1980. Teemahaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.

Honkanen, T. 2008. Omega Rasvahappojen vallankumous. Kotka: Medlife Oy

Honkasalo, M. 2008. HbA_{1c} ja verensokerin omaseuranta täydentävät toisiaan. Diabeteslehti 1 – 2, 16 – 17.

Häger, L., & Söderström, M. 1999. Kyllä kiitos. Ruokia diabeetikoille ja kaikille muille. Västerås: ICA Förlaget Ab

Kansanterveyslaitos 2009.

http://www.ktl.fi/portal/suomi/osastot/eteo/yksikot/diabetesyksikko/tutkimusprojektit/tyypin_2_diabeteksen_eh (Luettu 6.12.2009)

Kodin terveyskirjasto 1992. Terve ruokavalio. Suomennos Big Sur Oy. Weiling + Göös Oy

Kuluttajaliitto 2009. Ravitsemukselliset pakkausmerkinnät.

<http://www.kuluttajaliitto.fi/index.phtml?s=118>. (Luettu 17.5.2009)

Lahti, K. 2008. Aterian jälkeinen verensokerin nousu hallintaan. Diabeteslehti 3, 8 – 9.

Laitinen, A. & Ruishalme, O. & Salervo, P. & Siven, P. & Välimäki, P. 1999. Opi ja ohjaa sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Werner Söderström Oy.

Lauritzon, O. 2006. Hyvät hiilarit. Helsinki: WSOY.

Montonen, J. 2005. Plant Foods in the Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus with

Emphasis on Dietary Fiber and Antioxidant Vitamins. Helsingin yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta, kansanterveystieteen laitos.

<https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/1535/plantfoo.pdf?sequence=1> (Luettu 10.4.2009)

Niemi, A. 2007. Onnistu painonhallinnassa. Jyväskylä: WSOYpro.

Pohjois-pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2004. Diabeetikon annosteluohjeet. Ravintopalvelut ja ravitsemussuunnittelu.

Pohjois-pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2004. Taulukko ruoka-aineiden ja ruokien hiilihydraattimääristä.

www.terveyskirjasto.fi/xmedia/extra/nix/nix01212b.pdf (Luettu 23.4.2009)

Raision kotisivut 2009a. Kahdenlaista kuitua.

<http://www.elovena.fi/www/page/1886> (Luettu 20.4.2009)

Raision kotisivut 2009b. Alhainen glykemiaindeksi.

http://www.raisio.com/www/page/elovena_glykemia (Luettu 20.4.2009)

Rauramo, U. & Koskinen, R. 2006. Uusi suomalainen ravinto-opas. Leipätiedotus.

Ruuskanen, E. & Majala-Eklund, A. 2007. Makeuttaminen. Teoksessa Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus. 123–124.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen

tietovaranto [verkkojulkaisu]. Tampere : Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto
[ylläpitäjä ja tuottaja]. http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_4.html
(Luettu 17.12.2009)

Sampo, T. 2008. Kuntapäättäjillä on paljon valtaa terveydenhuollon aikapommin
purkamisessa. Diabeteslehti 9, 6 – 7.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2009. Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen.

<http://www.stm.fi/Resource.phx/vastt/tervh/thedi/index.htm> (Luettu 6.2.2009)

Sosiaali- ja terveysministeriö 2008. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 2008, 10.

[http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3875.pdf&title=Valtioneuvoston periaatepaatos terveyttä edistävän liikunnan ja ravinnon kehittamislinjoista fi.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3875.pdf&title=Valtioneuvoston_periaatepaatos_terveytta_edistavan_liikunnan_ja_ravinnon_kehittamislinjoista_fi.pdf) (Luettu 11.7.2009)

Suomen Diabetesliitto 2008. Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008.

http://www.diabetes.fi/tiedoston_katsominen.php?dok_id=1219 (Luettu 11.7.2009)

Suomen Diabetesliitto. 2004. Suunnitelma tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman

toteuttamiseksi. Projektisuunnitelma 2003–2007. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry.
http://www.diabetes.fi/tiedoston_katsominen.php?dok_id=87 (Luettu 14.7.2009)

Suomen Diabetesliitto 2009a.

http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=5136 (Luettu 14.7.2009)

Suomen Diabetesliitto 2009b.

http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=29 (Luettu 14.7.2009)

Suomen Diabetesliitto 2009c.

http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=4607 (Luettu 17.7.2009)

Suomen Diabetesliitto 2009d.

http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=94 (Luettu 5.12.2009)

Suomen diabetesliitto 2009e.

http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=34 (Luettu 16.12.2009)

Suomen Sydänliitto 2009. Energian tarpeen määrittäminen.

http://www.sydanliitto.fi/testaa/fi_FI/energia/ (Luettu 14.7.2009)

Suomen Sydänliitto 2009. Kolesterolin kohdalleen.

http://www.sydanliitto.fi/kaikki_sydamesta/kolesterolin/fi_FI/haittaa (Luettu 18.3.2009)

Suomen Sydänliitto ry:n kotisivut 2009. Rasvan tarpeen määrittäminen.

http://www.sydanliitto.fi/testaa/fi_FI/rasvantarve/ (Luettu 24.5.2009)

Suomen Sydänliitto 2009. Rasvaa kohtuullisesti.

http://www.sydanliitto.fi/kaikki_sydamesta/ravinto/fi_FI/kohtuullisesti_rasvaa/ (Luettu 21.4.2009)

Suomen Sydänliitto ry:n tiedotuslehti 2009 2. painos Kolesterolin kohdalleen.

Terveystietokeskus ja hyvinvoinnin laitos 2009.

http://www.ktl.fi/portal/suomi/terveyden_ammattilaisille/terveyden_edistaminen#navi2 (Luettu 14.7.2009)

Terveystietokeskus 2009.

http://www.terveystietokeskus.fi/pls/kh/kh_julkaisu.NaytaArtikkeli?p_artikkeli=hoi50056#s9 (Luettu 6.12.2009)

Tohtori.fi. Ruokavalioita 2009.

<http://www.tohtori.fi/?page=2403132&id=3595916> (Luettu 24.9.2009)

Unilever Finland Oy:n tiedotuslehti 2009. Hyvää Sydämelle. Tietoa ruuasta ja hyvinvoinnista., 8.

Uutajärven kunnanhallitus 2008. Terveystietokeskus. Uutajärven kunnan kotisivut

<http://213.255.165.171/utajarvi/kokous/KOKOUS-535-7.HTM> (Luettu 13.3.2009)

Uutajärven kunta 2008. Haastekampanja. Uutajärven kunnan kotisivut.

<http://www.utajarvi.fi/sivu/fi/utajarvi-info/haaste/> (Luettu 1.2.2009)

Valtion ravitsemisneuvottelukunta 2005. Suomalaiset ravitsemussuosituksien.

<http://wwwb.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta/FIN11112005.pdf> (Luettu 15.7.2009)

Walker, R. & Rodgers, J. 2005. Diabetes, käytännön opas terveyden hoitamiseen. Helsinki: Perhemediat oy.

Valve, R. 2007. Milloin ruoan määrä on sopiva? Teoksessa Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus. 90–93.

- Vehmanen, M. 2009. D2D aloitti terveyden edistämisen uuden ajan. Diabeteslehti 1 – 2, 51.
- Virtanen, S. & Aro, E. 2007. Ruokavalio hoitona. Teoksessa Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus. 15 – 20.
- Wills, J. 1999. Hyvän elämän avaimet. Oikea ravinto ja terveys. Weiling + Göös Oy.
- Voutilainen, E. 2007. Ravinnon rasvat. Diabetes ja ruoka. Jyväskylä: Gummerus
- Ylönen, K. 2007. Fatty acids, fibre, carotenoids and tocopherols in relation to glucose metabolism in subjects at high risk for type 2 diabetes : a cross-sectional analysis. Väitöskirja: Helsingin yliopisto
<https://oa.doria.fi/manakin/handle/10024/4239?show=full> (Luettu 15.4.2009)

LIITTEET

LIITE 1 KANSIO

LIITE 2 KYSELYLOMAKE

LIITE 3 TAULUKKO 6. DIABEETIKON ANNOSTELUOHJEET

LIITE 4 HIILIHYDRAATTEJA SISÄLTÄVIÄ RUOKA-AINEITA

LIITE 5 OHJAUSJAKSON ARVIOINTI

LIITE 6 TARVIKEAINELUETTELO
RUOANVALMISTUSKURSSILLE

Liite 1.

KANSIO

Liite 2.

KYSELYLOMAKE

Taustatiedot:

Pituus: _____

Paino: _____

Erityisruokavaliot: _____

Liikuntatottumukset: _____

Ruoanvalmistus ja kaupassa käynti:

Kuka laittaa ruoan: _____

Kuka käy kaupassa: _____

Arkipäivän ruokailu: (kuvaile päivittäistä ruokailua, ruoan laatua, määrää, ruokailuaikoja)

Ruokailurytmi

Ruokajuoma _____

Leipä _____

Vihanneksien, hedelmien ja marjojen käyttö/pv _____

Mieliruokiasi: _____

Oletko tyytyväinen:

Ruokatottumuksiisi: _____

Painoosi: _____

Tunnetko tarvetta muuttaa jotain: _____

Odotuksia ja ehdotuksia koulutuspäivään! Mistä haluaisit tietoa ja millä menetelmällä?

	Kyllä	Ei
Syötkö enimmäkseen täysjyväviljaa?	_____	_____
Kuuluvatko ruokavalioosi ruistuotteet?	_____	_____
Syötkö päivittäin erilaisia vihanneksia?	_____	_____
- ”- ”- marjoja?	_____	_____
- ”- ”- hedelmiä?	_____	_____
Onko suurin osa syömästäsi lihasta, kalasta vähärasvaista alle 10 %	_____	_____
Käytätkö vähärasvaisia tai rasvattomia maitotaloustuotteita?	_____	_____
Käytätkö ruoanvalmistukseen ja salaattinkastikkeena yleensä ruokaöljyä?	_____	_____
Käytätkö leivän päälle yleensä margariinia?	_____	_____
Onko lautasmalli sinulle tuttu:	_____	_____

Liite 3.

Taulukko 6. Diabeetikon annosteluohjeet 2004. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri)

Aamupala	5,9 Mj 1400 Kcal	7,5 Mj 1800 Kcal	9,2 Mj 2200 Kcal	10,9 Mj 2600 Kcal
Puuro	2 dl	2.5 dl	2.5 dl	3 dl
Leikkele / juusto	15 g (1 viip.)	15 g (1 viip.)	30 g (2 viip.)	30 g (2 viip.)
Hedelmä / mehu	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl
Kasvis	50 g	50 g	50 g	50 g
Leipä	25 g	25 g	50 g	50 g
Rasva	6 g	6 g	12 g	12 g
Maito	1.5 dl	1.5 dl	1.5 dl	1.5 dl
Hiilihydraatteja (g)	<i>45</i>	<i>50</i>	<i>60</i>	<i>65</i>
Lounas				
Liha / kala	60 / 80 g	60 / 80 g	80 / 100 g	100 / 120 g
Kastike	1 dl	1 dl	1 dl	1.5 dl
Peruna	50 g	100 g	150 g	200 g
Lämmin kasvis	75 g	75 g	75 g	75 g
Salaatti + kastike	1.5 dl	1.5 dl	1.5 dl	1.5 dl
Jälkiruoka	1 dl	1.5 dl	1.5 dl	2 dl
Leipä	25 g	25 g	50 g	50 g
Rasva	6 g	6 g	12 g	12 g
Maito	1.5 dl	1.5 dl	1.5 dl	1.5 dl
Hiilihydraatteja (g)	<i>40</i>	<i>55</i>	<i>75</i>	<i>90</i>
Välipala				
Pulla	1 kpl	1kpl	1kpl	1kpl
Hiilihydraatteja (g)	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>20</i>
Päivällinen				
Laatikko / keitto / risotto	200 g / 2 dl	250 g / 2.5 dl	300 g / 3 dl	300 g / 3 dl
Jälkiruoka	1 dl	1.5 dl	1.5 dl	2 dl
Tuore kasvis	50 g	50 g	50 g	50 g
Leipä	25 g	25 g	50 g	50 g
Rasva	6 g	6 g	12 g	12 g
Maito	1.5 dl	1.5 dl	1.5 dl	1.5 dl
Hiilihydraatteja (g)	<i>55</i>	<i>65</i>	<i>80</i>	<i>80</i>
Iltapala				
Leipä	25 g	50 g	50 g	75 g
Rasva	6 g	6 g	12 g	12 g
Leikkele	15 g (1 viip.)	30 g (2 viip.)	30 g (2 viip.)	45 g (3 viip.)
Maito	1.5 dl	1.5 dl	1.5 dl	1.5 dl
Hedelmä / täysmehu	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl
Hiilihydraatteja (g)	<i>30</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>50</i>
Hiilihydraatteja yht. (g)	<i>190</i>	<i>230</i>	<i>275</i>	<i>305</i>

Liite 4.

HIILIHYDRAATTEJA SISÄLTÄVIÄ RUOKA-AINEITA:

VILJAVALMISTEET JA PERUNA

HEDELMÄT JA MARJAT

MAITTOVALMISTEET

* maito, pöimä, viili, jogurtti, jäätelö

ENERGIAPITOISET MAKEUTUSAIINEET

* taloussokeri eli sakkaroosi

* hedelmäsokeri eli fruktoosi

* ksylitoli, mannitoli, maltitoli, sorbitoli

hiilihydraatti = sokeristuva ravintoaine

Esitetyt hiilihydraattimäärät on ilmoitettu 5 g:n tarkkuudella, ne ovat ns. noin-arvoja. Tarkemman ja tuotekohtaisen hiilihydraattimäärän voi tarkistaa pakkausmerkinnöistä.

LEIVÄT, KORPUT, VOILEIPÄKEKSIT JA PIIRAKAT

	annos	hiilihydraatit
pehmeä leipä (ruis-, hiiva-, rieska)	1 ohut viipale (20–30 g)	10-15 g
gluteeniton pehmeä leipä	1 ohut viipale (20–30 g)	10-15 g
perunarieska	keskikokoinen (40 g)	20 g
sämpylä	keskikokoinen (40 g)	20 g
näkkileipä	1 pala	10 g
gluteeniton näkkileipä	1 pala	10 g
hapankorppu	1 kpl	5 g
grahamkorppu	1 kpl	5 g
sokerikorppu	pieni 1 kpl	10 g
voileipäkeksit	2 kpl	10 g
riisikakku	1 kpl	5 g
karjalanpiirakka	keskikokoinen (60–70 g)	20 g

LEIVONNAISET (makeutettu sokerilla tai hedelmäsokerilla)

	annos	hiilihydraatit
pikkuleipä, keksi, piparkakku, vohvelikeksi	1 kpl	5 g
täytekeksi, digestive-keksi	1 kpl	10 g
voisarvi, Croissant	1 kpl (70 g)	25
pulla	1 ohut viipale (20 g)	10 g
pikkupulla	keskikokoinen (50 g)	25 g
korvapuusti, hillosilmäpulla	1 kpl	30 g
hillo-/possumunkki	1 kpl	30 g
marjapiirakka, pullapohja	1 pala (50–60 g)	20 g
marjapiirakka, murotaikinapohja, vähäsok.	1 pala (50–60 g)	20 g
kääretorttu	1 viipale (20 g)	10 g
kahvikakku	1 ohut viipale	10 g
täytekakku	3 cm viipale (n. 70 g)	20 g
pannukakku	100 g (12x12 cm)	20 g
vohveli, paistettu	1 kpl	20 g

PUUROT JA AAMIAISHIUTALEET

	annos	hiilihydraatit
puuro, veteen keitetty	1 dl	10 g
puuro, maitoon keitetty	1 dl	15 g
velli, maitoon	2 dl	15 g
marjapuuro, makeutettu sokerilla/hedelmäsokerilla	1 dl	20 g
marjapuuro, vähäsokerinen	1 dl	15 g
murot	1 dl	10 g
weetabix	1 kpl	10 g
mysli	2 rkl	10 g
kauraleseet	1 rkl	5 g
vehnäleseet, ruisleseet 1 rkl -		
hiilihydraattimäärä hyvin vähäinen tavallisina käyttöannoksina,		
ei tarvitse ottaa huomioon hiilihydraattilaskennassa		
mämmi	1 dl	30 g

PERUNA, RIISI, MAKARONI, MAISSI, PALKOKASVIT, PÄHKINÄT

	annos	hiilihydraatit
peruna kananmunan kokoinen	1 kpl, (60 g)	10 g
peruna, keskikokoinen	1 kpl, (80 g) · 15 g	
perunasose	1 dl	15 g
ranskalaiset perunat	1 dl = 30 g	10 g
perunalastut	100 g	50 g
riisi, makaroni, keitetty	1 dl	10-15 g
gluteeniton makaroni, keitetty	1 dl	10-15 g
pakastemaissi, keitetty	1 dl	15 g
pop corn	5 dl (25 g)	15 g
linssit, pavut, keitetty	1 dl	10 g
herne-maissi-paprika	1 dl	10 g
herne, keitetty	2 dl	5 g
pähkinät	1 dl	10 g

HEDELMÄT JA MARJAT

	annos	hiilihydraatit
omena, appelsiini, päärynä, kiivi	1 keskikokoinen	10 g
persikka ja nektariini, tuore tai ilman sokeria säilötty	1 kpl	10 g
mandariini	1 kpl	5 g
banaani, greippi	1 kpl	20 g
luumut, tuoreet tai kuivatut	2-3 kpl	10 g
aprikoosit, tuoreet tai kuivatut	2-3 kpl	10 g
viinirypäleet	10 - 15 kpl	10 g
kirsikat	1 dl	10 g
rusinat	1 rkl	10 g
ananassäilyke	2 viipaletta/1 dl paloja	10 g
vesi- ja hunajameloni	1 viipale (100 g)	5 g
marjat, tuoreet tai pakastetut	2-3 dl (100 g)	10-15 g
vadelma	2 dl (100 g)	5 g
marjasose, sokeroimaton	n. 1 dl	10 g
lasten marja- ja hedelmäsose	1 dl	15 g
luumusose	1 dl	25 g
hillo	1 rkl	5 g
marmeladi	1 rkl	15 g

kiisseli, makeutus sokerilla tai fruktoosilla	1 dl	15 g
kiisseli, energiaton makeutusaine	1 dl	5 g
mehukeitto, makeutus sokerilla tai fruktoosilla	1,5 dl	15-20 g
mehukeitto, energiaton makeutusaine	1,5 dl	5 g
hedelmäsalaatti, ei lisättyä sokeria	100 g	10 g

MAITOVALMISTEET

	annos	hiilihydraatit
maito, piimä, viili, maustamaton jogurtti	2 dl	10 g
laktoositon maitojuoma, laktoositon piimä	2 dl	5 g
hedelmä- ja marjaviili, makeutettu sokerilla	2 dl	20-30 g
maustettu jogurtti, makeutettu sokerilla	2 dl	20-30 g
maustettu jogurtti, makeutettu fruktoosilla ja energiattomalla makeutusaineella	2 dl	10-20 g
marja- ja hedelmärahka, makeutettu sokerilla	2 dl	30 g
vanukas	1,2 dl	20-25 g
jäätelö, makeutettu sokerilla	1 dl	10 g
jäätelöpuikko / Eskimo, normaalikokoinen	1 kpl	10 g
jäätelötuutti, normaalikokoinen	1 kpl	20-25 g
jäätelötuutti, iso	1 kpl	35-50 g
pehmytjäätelö + kastike	1 kpl	45-50 g
vähäsokerinen jäätelö, dieettijäätelö	1 dl tai 1 prk (50-60 g)	10-15 g
mehujäätelö, puikko	1 kpl	10-20 g

JUOMAT

	annos	hiilihydraatit
tuoremehu, nektari	1 dl	10 g
virvoitusjuoma, makeutettu sokerilla	1 dl	10 g
virvoitusjuoma, makeutettu makeutusaineella	1 dl	-
kivennäisvesi	1 dl	-
sima, glögi	1 dl	5-10 g
kotikalja	2 dl	5 g
siideri, makeutettu sokerilla	3.3 dl (1 pieni pullo)	20-30 g
siideri, kuiva	3.3 dl	10 g
siideri, makeutettu makeutusaineella	3.3 dl	3-5 g
olut	3.3 dl	10 g
pilsneri	3.3 dl	10 g
viini, kuiva	12 cl	1-5 g

MAKEISET JA SOKERIT

	annos	hiilihydraatit
pastillit	pieni rasia (20 g)	10 g
suklaa	20 g (3 palaa)	10 g
lakritsi	1 patukka (15 g)	10 g
irtokarkit	20 g	15 g
toffee	20 g	15 g
jogurttirusinat	50 g	25 g
taloussokeri	1 tl	5 g
fariinisokeri	1 tl	5 g
hedelmäsookeri	1 tl	5 g
siirappi, hunaja	1 tl	5 g

RUOKALAJEJA

	annos	hiilihydraatit
kaali- ja minestronekeitto	3 dl	10 g
borssikeitto	3 dl	15 g
liha-, kala-, makkara- ja sosekeitto	3 dl	20 g
kesä- ja pinaattikeitto	3 dl	25 g
hernekeitto	3 dl	30 g
kaalilaatikko	1 dl	10 g
risotto	1 dl	10 g
perunalaatikko	1 dl	15 g
perunasalaatti	1 dl	10 g
porkkana- ja lanttulaatikko	1 dl	15-20 g
lihaperunalaatikko, silakkalaatikko,		
janssonin kiusaus, lasagne, lihamakaronilaatikko	1 dl	15 g
maksalaatikko	1 dl	20 g
kastike, ruskea ja valkokastike	1 dl	5 g
jauhelihapihvi, jauhemaksapihvi (sis. esim. perunaa)	2 kpl (100 g)	10 g
lihapyörykät	5-6 kpl (100 g)	10 g
kaalikääryle	1 (100 g)	10 g
kasvispihvi	1 kpl (60 g)	10 g
pinaatti- ja porkkanaohukaiset	5 kpl	25 g
veriohukaiset	5 kpl	20 g
kalapuikot	2 – 3 kpl	10 g
lenkkimakkara, grillimakkara (sis. perunajauhoa)	100 g	10 g
italiansalaatti, perunasalaatti	1 dl	10 g
punajuurisalaatti	1 dl	10 g
rosolli	1 dl	10 g
lihapiirakka	100 g	30 g
lihapasteija	60-70 g	20 g
pizza, eises-	200 g	60 g
pizza, ravintola-	300 g	90 g
hampurilainen	keskikokoinen	30 g
hampurilainen	iso, kerros-	50 g
nuggetit, lihapyörykät	5 kpl (100 g)	10 g

Lähde: POHJOIS-POHJANMAAN SAIRAAN-
HOITOPIIRIN KUNTAYHTYMÄ: OULUN YLIOPISTOLLINEN SAIRAALA
Ravitsemussuunnittelu / 2005

Liite 5.
OHJAUSJAKSON ARVIOINTI

Ohjausjakson aihe: _____

Ohjaajan nimi: Aino-Marjatta Ohenoja

Toteuttamisajankohta: _____

Arviointiasteikko: 5 = erinomainen
4 = hyvä
3 = tyydyttävä
2 = välttävä
1 = huono

	1	2	3	4	5
Sisältö	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toteutustapa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Materiaali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parannusehdotuksia ja palautetta

Kiitos ja tervetuloa seuraavaan ohjausjaksoon
aika:

Liite 6.

TARVIKELUETTELO RUOANVALMISTUSKURSSILLE 22.10–09

perunat
täysjyväriisi
porkkanat
lantut/nauriit/selleri
pakastevihannekset (parsa-, kukkakaali-, porkkanasekoitus)
sipulia
punasipulia
salaattia, tomaattia, tuorekurkkua, paprikaa, valkosipuli, purjo, kukkakaali, papu, omena
kasvis-, kala-, kana-, lihaliemijauhe (vähäsuolainen)
mansikat
omenat
appelsiinit
ruisleipää
voileipämargariini
oliiviöljy, rypsiöljy
juokseva kasviöljy
mausteet: laakerinlehti, inkivääri, suola, yrttisuola, valkosipulisuola, rakuuna, timjami,
kurkuma, pippurisekoitus, curry, mustapippuri, maustepippuri
reilun kaupan kahvi
taloussokeri
hermesetas
rasvatonmaito
laktoositon maitojuoma
vaaka

reseptiikkaa:
kokolihasta (hirvi-, nauta-, sianliha)
jauhelihasta
kalasta
broilerista

hiilihydraattitaulukko
ravintoainetaulukko
annostelutaulukko